

La singularité numérique comme voie de lecture du Tableau périodique (par Yvan Morin)

En passant de l'Expansion Linéaire Numérique (ELN) impliquant la série des nombres entiers positifs (N) à l'Expansion Planaire Numérique (EPN) lors de laquelle tout nombre au carré N^2 s'intègre chaque fois la sous-série des nombres entiers de 1 au N^2 mais exprimé en termes de N (ex: 2 donne $2^2=4$ avec sous-série 1,2,3,4), on peut en examiner les sommes s'y distribuant dans une figure carrée de $N \times N$ cases (en l'occurrence 2×2) selon les horizontales, verticales et deux diagonales principales. Pour toutes les EPN impaires, à compter de 3^2 , et pour toutes les EPN paires, à compter de 4^2 , il est possible de trouver ces sommes de façon à ce qu'elles soient toutes égales entre elles, voire d'en dégager un pattern de progression distributive qui est pleinement établi à compter de 9^2 et de 10^2 et qui permet d'en prédire les EPN ultérieures, autant globalement que selon toutes et chacune des sous-couches planaires (par exemple, un 9^2 comporte les sous-couches $3^2, 5^2, 7^2, 9^2$ selon des sommes H/V/D respectivement égales à 123,205,287,369). Tout un tableau progressif et déductif de résultats prédictibles en émerge. Pour un bref aperçu d'ensemble des EPN, voir l'Appendice.

La difficulté essentielle qui survient dès le départ et qui se poursuit tout au long de ce premier développement jusqu'au point, en la cernant et la résolvant, de pouvoir prédire ces EPN ultérieures, réside en une étonnante singularité numérique, à savoir que $2^2=2 \times 2=2+2=4$. Aucun autre nombre entier, en l'occurrence premier (divisible uniquement par lui-même et par 1), ne produit autant automultiplicativement qu'autoadditivement un même nombre entier résultant, lequel est lui-même le tout premier nombre entier non premier, à savoir 4. Précisons tout de suite que l'important n'est pas dans le simple contenu numérique mais d'abord, aussi et surtout dans l'acte de mise en forme numérique, lequel s'étend d'emblée à tout autre ensemble de nombres selon les propriétés de cette singularité numérique.

En ce sens, en examinant incessamment cette difficulté numérique inhérente à la singularité numérique et en ayant chaque fois à la résoudre jusqu'au moment de pouvoir en dégager des patterns prédictibles, plusieurs de ses propriétés se sont révélées. Pour les résumer le plus succinctement, la singularité numérique du si unique nombre entier et premier 2 véhicule les idées autant de pairage, relationnellement au ressort de tout champ ainsi au moins minimalement configurable, que de tétrade ne le configurant effectivement qu'en le rendant graphiquement représentable et analysable, au gré de son autoaddition ($2+2$), surtout comme forme sommative pairant des paires de contenus numériques, et de son automultiplication (2^2), figurée par un carré correspondant apte à recevoir cette forme sommative. Cette autoaddition, déjà autoréflexive, et cette automultiplication, la rendant aussi autoaperceptive, coïncident et résultent de façon unique dans le tout premier nombre entier non premier, à savoir 4, mais en inscrivant en cette pairante série (1,2,3,4) l'impairante série (de 1 à 3), toutes deux alors portées au carré en tous et chacun de leurs nombres, au seuil des EPN.

Or, cette teneur formatrice de la singularité numérique, opérant déjà ainsi numériquement des ELN aux EPN, s'est avérée aussi opérer au ressort du Tableau périodique des éléments physicochimiques. Deux points en sont ici examinés. D'abord l'intégration de diverses expressions du Tableau périodique, en l'occurrence de l'ellipse du Québecium à la quadruple lemniscate de Muradjan mais s'en trouvant elle-même en retour granularisée. Puis l'enchaînement interconnectant les solides entre les diverses échelles quantiques.

Système du Québécois, en s'en tenant initialement aux seuls éléments de 1 à 118, s'intégrait la période 1 du Tableau de Mendéléïev en diagonalisant les éléments 1 (Hydrogène) et 2 (Hélium) mais en laissant l'autre diagonale vide, du moins jusqu'à la prise en considération des éléments 119 et 120 avec effet «bump» faisant refluer tous les alcalins au point d'emplir cette seconde diagonale par les éléments 3 et 4, le tout croisant donc $n=1$ avec $n=2$, etc jusqu'à $n=7$ avec $n=8$, issus de la figure ci-haut schématiquement reproduite. Ce qui importe, c'est que tout le Système du Québécois, jusqu'en cette évolution et en ses diverses formes en (quart, demi, totale, $\frac{3}{4}$) ellipse, se trouve ainsi ramené à sa genèse et à son émergence et, via l'interface de Janet, est ainsi rendu génétiquement comparable, en son elliptique teneur granulaire, avec la quadruple lemniscate de Muradjan.

En effet, cette reformulation (bien que selon une rotation de 90 degrés dans un sens horaire intervertissant l'horizontale (période) et la verticale (famille des propriétés) mendéléïeviennes et, depuis là, selon une seconde rotation mais de 180 degrés intervertissant le tout en miroir gauche-droite au ressort des présentes colonnes) correspond à la disposition planaire que Janet lui donnait. En y décalant toutes les colonnes l_{pdf} d'une colonne à gauche et en les ajustant ainsi avec l_s , elle peut, dans le Tableau 2 ci-dessous, y revenir (en y défaisant les deux rotations) mais en la dotant dorénavant d'un rôle de «n» adhérent de façon plus évidente aux périodes mais entières (non de moitiés mises en équerre) de Mendéléïev et ce, autant selon des n_{pg} (nombres les groupant) que selon chacun des quatre moments angulaires entières de L_{spdf} leur correspondant (en suivant le fil z des numéros atomiques de 1 à 120, chaque série z des numéros atomiques étant alors incluse entre son premier et son dernier termes seuls ici mentionnés) :

$n_{pg}=4$ z =57-88 89-120	$n_{pg}=3$ z =21-38 39-56	$n_{pg}=2$ z= 5-12 13-20	$n_{pg}=1$ z= 1-2 3-4	P_{∞} : Périodes groupées de façon à être pairées en miroir et en lemniscate et à y intégrer autant des blocs <u>entières</u> de l_{spdf} que leurs séries z correspondantes (numéros atomiques), selon $N_{pg}=4n_{pg}^2$ où n_{pg} vaut 1, 2, 3, 4
			1	Périodes de Mendéléïev : selon n (nombre quantique principal relatif au nombre de couches d'électrons: entier naturel non nul, de 1 à 8)
			2	1 (z=1-2)
		5-10	3	2 (z=3-10))
		13-18	4	
	21-30	31-36	11-12	3 (z=11-18)
	39-48	49-54	19-20	4 (z=19-36)
			37-38	5 (z=37-54)
57-70	71-80	81-86	55-56	6 (z=55-86)
89-102	103-112	113-118	87-88	7 (z=87-118)
			119-120	8 (z=119-120)
$l_f = 3$	$l_d = 2$	$l_p = 1$	$l_s = 0$	$l_{s/pd/f}$: nombre quantique secondaire (valeur entière dans l'intervalle (0; n-1) et ce, selon des sous-couches électroniques menant du centre vers les contours) du moment angulaire de l'orbitale de l'électron, ce qui forme en 3 groupes distincts ($l_{s/pd}$) les 18 colonnes de Mendéléïev relatives aux propriétés physico-chimiques et y ajoute $l_{f..}$ n.b. : le nombre quantique magnétique «m» quantifie la projection de ce moment angulaire selon l'intervalle (-1; 1) et donne ainsi accès en sens inverse à 1 (de la périphérie vers le centre), <i>a fortiori</i> n, ce à quoi s'intègre le spin.

Une telle reformulation du propos de Janet s'inspire de celle de Muradjan, qui, lui, en tire la formule mathématique ($r^2 = 2a^2 \cos(2\phi)$) d'une expansive lemniscate tétradique autant de $N_{pg}=4n_{pg}^2$ d'éléments groupés, où n_{pg} (nombre groupant les périodes selon des blocs entières issus de L_{spdf} pour

en grouper les éléments z) vaut 1, 2, 3, 4 et fait correspondre chacune de ces valeurs aux n correspondants (nombres quantiques principaux indiquant les couches électroniques en cause et intégrant les périodes de Mendéléïev)³. Dans le Tableau 3 ci-dessous, le n_{pg} est indiqué au début et à la fin de chacune des doubles boucles s'enchaînant en lemniscate. Sa quadripartition est ainsi dédoublé en miroir et départage en conséquence le fil des 120 éléments en 1-4 (1-2/3-4), 5-20 (5-12/13-20), 21-56 (21-38/39-56), 57-120 (57-88/89-120), mais non sans indiquer alors le cumul des moments angulaires (L) des orbitales de l'électron s'élargissant du plus central **s** vers le plus périphérique **p, d, f**, ce cumul étant lui-même inversement considéré (donc aussi en miroir) selon M, comme projection de ce moment angulaire, et doublé de Spin. Cette expansive lemniscate nlm s'avère biasymétrisée, une fois considérée en ce double miroir (nlm-spin+|nlm-spin- ∞ (n+1)lm-spin-|(n+1)lm-spin+) en chaque paire de double suite de L_{spdf}, en blocs dès lors entiers, selon les états excités de H (Hydrogène) en s'intégrant mais, pour ce faire, en en dépliant le granulaire quaternaire croisé qui est issu de la version ¾ du Système du Québécois⁴:

nlm-spin+|nlm-spin- ∞ (n+1)lm-spin-|(n+1)lm-spin+

69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	H14	n _{pg} =4	H22	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101				
70	H16						27	26	25	24	23	22	21	H7	n _{pg} =3	H12	39	40	41	42	43	44	45	H23						102		
71	H20						28	H9					7	6	5	H2	n _{pg} =2	H5	13	14	15	H15			46	H27						103
72							29	H4				8			1	H1	n _{pg} =1	H3	3			16	H18		47							
73							30					9			2			4			17	H19		48								
74							31	H10	H13			10	11	12	H6	n _{pg} =2	H11	20	19			18	H17		49							
75							32	33	34	35	36	37	38	H18	n _{pg} =3	H25	56	55	54	53	52	51	50									
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	H30	n _{pg} =4	H32	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108				
H21	H24						H26						H31						H29						H28							

Examinons ce qu'il y avait déjà dans le Système du Québécois. Le granulaire quaternaire croisé, en toute partie de toute équerre en sa version ¾, va du haut-gauche (dit Nord-Ouest) vers le bas-droit (dit Sud-Est) pour passer de nlm-spin- à nlm-spin+, puis du bas-gauche (n+1)lm-spin- vers le haut-droit (n+1)lm-spin+. L'interface entre la projection planaire selon les quatre coins cardinaux (Demers) et le corps verticalisé et latéralisé autrement reconnu à sa source (que j'introduis) donne un tout nouveau visage à la géométrie analytique issue du plan cartésien et, par là, à la configuration atomique ainsi décrite et classifiée mais en étant d'abord et avant tout considérée en son interface nlm et spin. Les quatre Tableaux détaillés ci-dessous (4a,4b,4c,4d) indiquent le cheminement effectué pour d'abord relire le Système du Québécois à la lumière du Tableau de Mendéléïev et révéler ainsi visuellement en quoi celui-ci s'en trouve modifié (Tableaux 4a,4b), pour ensuite aboutir aux deux Tableaux (4c,4d) en ayant constitué la matière intégrable à la quadruple lemniscate de Muradjan dans le Tableau 3 ci-haut, l'un intégrant et éclairant alors cette version ¾ par le Tableau de Mendéléïev (via Janet), l'autre en transposant le résultat de façon détaillée dans la quadruple lemniscate de Muradjan.

³ The Internet Database of Periodic Tables - Meta-Synthesis www.meta-synthesis.com/webbook/.../pt_database.ph...
L'expression «quadruple lemniscate» ne se trouve pas telle quelle chez Muradjan mais permet d'insister sur l'expansif déploiement en lemniscate s'élargissant en se recoupant quatre fois. De même, la figuration en telle «quadruple lemniscate» est ici autant campée dans le Tableau 2 illustrant le remaniement du Tableau périodique de Mendéléïev que présentée dans le Tableau 3 en quatre double boucle équarries, en particulier pour y faire aussi figurer, en regard des n_{pg}, les états diversement excités de l'hydrogène qui y sont en cause et qui ont été mis en évidence par Pierre Demers.

⁴ P. Demers, *Système du Québécois. Le tableau elliptique des éléments*, <http://er.uqam.ca/nobel/c3410/QbBiomath2004.1.html>.

Tableau 4a : Relecture du Système du Québécois (à 118 éléments) le réintégrant dans le Tableau de Mendéléïev

$l_s/fdpms_{+}$		Centre 2^2 , i.e. 4 cases mais 2 éléments: l_s Colonnes 1-2		Contour 3 de 4x7 cases : l_f Colonnes intermédiaires, dites 19-32		Contour 2 de 4x5 cases : l_d Colonnes 3-12		Contour 1 de 4x3cases : l_p Colonnes 13-18	
n_x	z								
Période 1		Vide 1(Hydrogène)						2 (Hélium) mais lié à 1 Vide	
Périodes 2 et 3		3 12 11 4						6-5 7	16-17 18
								15 14-13	10 8-9
Périodes 4 et 5		19 38 37 20				23-22-21 24 25	44-45-46 47 48	32-31 33	52-53 54
						43 42 41-40-39	30 29 26-27-28	51 50-49	36 34-35
Périodes 6 et 7		55 88 87 56		60-59-58-57 61 62 63	96-97-98-99 100 101 102	73-72-71 74 75	108-109-110 111 112	82-81 83	116-117 118
				95 94 93 92-91-90-89	70 69 68 64-65-66-67	107 106 105-104-103	80 79 76-77-78	115 114-113	86 84-85

Tableau 4b : Relecture du Système du Québécois (à 120 éléments) le réintégrant dans le Tableau de Mendéléïev

$l_s/fdpms_{+}$		Centre 2^2 , i.e. 4 cases ET 4 éléments : l_s Colonnes 1-2		Contour 3 de 4x7 cases : l_f Colonnes intermédiaires, dites 19-32		Contour 2 de 4x5 cases : l_d Colonnes 3-12		Contour 1 de 4x3cases : l_p Colonnes 13-18	
n_x	z								
Périodes 1 et alcalins 2		1 4 3						2 (Hélium) mais lié à 1	
Périodes alcalines 3-4 et périodes contours 2-3		11 20 19 12						6-5 7	16-17 18
								15 14-13	10 8-9
Périodes alcalines 5-6 et périodes contours 4-5		37 56 55 38				23-22-21 24 25	44-45-46 47 48	32-31 33	52-53 54
						43 42 41-40-39	30 29 26-27-28	51 50-49	36 34-35
Période alcaline 7, plus éléments 119-120, et périodes contours 6-7		87 120 119 88		60-59-58-57 61 62 63	96-97-98-99 100 101 102	73-72-71 74 75	108-109-110 111 112	82-81 83	116-117 118
				95 94 93 92-91-90-89	70 69 68 64-65-66-67	107 106 105-104-103	80 79 76-77-78	115 114-113	86 84-85

Grille de lecture des Tableaux 4a et 4b (et du Tableau 4c_{v3/4} plus loin) : $n_x l_s l_p m s_+ z$

n_x : nombre quantique principal (un entier naturel non nul) mais croisé (en x), en allant en chaque subdivision quadripartite (autant entre les 4 nombres atomiques z du centre qu'entre les quatre équerres de chaque contour 3, 2, 1) du haut à gauche (dit Nord Ouest) vers le bas à droite (dit Sud Est) et du bas à gauche (Sud Ouest) vers le haut à droite (dit Nord Est).

Au niveau du centre (l_s), la progression de n est celle des **périodes**, en tant que, sur base de la 1^{ère}, inaugurant chaque nouvelle sous-couche électronique s'ajoutant cumulativement aux précédentes.

$l_{s/ldp}$: nombre quantique secondaire (valeur entière dans l'intervalle (0; n-1) du moment angulaire de l'orbitale de l'électron, au sens d'une fonction d'onde probabiliste faisant que l'électron se trouve en l'espace donné par un tel moment angulaire.

En indice, l_s est distingué de l_{lds} comme le centre (ou contour 0) l'est des contours 3,2,1, le tout constituant l'expression orthogonale (relativement aux périodes) des **familles de propriétés physico-chimiques** ainsi regroupées et elles-mêmes issues et distinguées en 18 colonnes dans le Tableau de Mendéléïev. Surgit alors le cas de l'élément 2 (Hélium) par lequel s'instaure le rapport problématique entre ses propriétés physico-chimique incitant, si lié puisse-t-il par ailleurs être à l'élément 1 (Hydrogène), à le placer dans la colonne 18 (incluant aussi l'élément 118, dit Québécoisium, et faisant partie du contour 1) du Tableau de Mendéléïev, d'une part, et, d'autre part sa valeur l_s incitant à le placer plutôt dans la colonne 2 de Mendéléïev, donc, non plus dans le contour 1, à savoir l_p , mais dans ce centre l_s mais non sans paradoxalement l'y dissocier ainsi de son rapport avec l'élément 118 (dans la colonne 18) pourtant censé constituer le vecteur même du Système du Québécoisium. Via le Système du Québécoisium, Pierre Demers choisit constamment et, par là, systématiquement cette seconde alternative (dès lors hypersymétrisante), tandis que les Tableaux 4a et 4b ci-haut, en le réintégrant dans le Tableau de Mendéléïev, remettent à jour l'écart inaugural (sans doute d'emblée biasymétrisant et ce, du 2 au 2² éléments) qui est énoncé par la première alternative et qui fait ressortir que cet élément 2 constitue l'interface entre l'élément 1 et autant tous les autres (lorsqu'il y avait 18 éléments) qu'avec les éléments 3 (Lithium) et 4 (Bérylium) et seulement par là avec le reste de tous les autres (lorsqu'il y a 120 éléments).

m : nombre quantique magnétique (valeur entière dans l'intervalle (-l; l) quantifiant la projection du moment angulaire et variant en sens inverse de l, donc du rapport centre-périphérie inhérent à l.

s_+ : spin, d'abord négatif (la moitié Gauche du x du n_x), puis positif (la moitié Droite du x du n_x), spin qui ne peut prendre que les valeurs -1/2 ou 1/2 (parfois dits *up* et *down*).

Notons que le spin est une propriété intrinsèque de l'électron et est indépendant des trois premiers nombres quantiques ci-haut, de sorte que surgit la problématique tensionnelle entre son initiale situation contextualisée en ceux-ci pour progresser ensuite lui-même du positif vers le négatif, selon la règle de Hund indiquant ainsi la façon de peupler d'électrons les spinorbitales en cas d'égalité d'entre elles, d'une part, et, d'autre part, la suraccentuation par Pierre Demers, au ressort du Système du Québécoisium, sur les spins qui s'associent par quatre de façon saturante pour dessiner d'abord un tétraèdre, au sens du plus petit nombre suffisant de surfaces planes pour «enfermer» (déployer, en termes expansifs??) un espace 3D (alors et seulement alors courbé?), puis pour dessiner un cube, ensuite un octaèdre et enfin un rhombododécaèdre, le tout progressant en l, en l'occurrence en termes de demi-blocs spins figurés en équerres tétradéiquement articulés en carrés successifs (extérieurs et enveloppants, ici dans les Tableaux 4a et 4b, voire intérieurs, plus loin dans le Tableau 4c_{v3/4}).

z : nombre atomique (de 1 à 118 ou 120) indiquant tout élément qui résulte des quatre nombres quantiques ci-dessus (en tant que constituant le spinorbital n_lm_s), voire du rapport problématique entre les trois premiers (à savoir l'orbitale atomique correspondant à n_lm) et le quatrième (spin correspondant à s) qui vient d'être précédemment mentionné et que les Tableaux 4a et 4b représentent.

On s'aperçoit que, d'emblée, comme l'a inspiré Janet et à la façon d'un Tore plat carré où la colonne qui disparaît à gauche réapparaît à droite, le Système du Québécoisium s'inaugure par la conflagration de la toute première colonne (à savoir 1) avec la plus lointaine (à savoir 18) et que cette mise en boucle s'énonce par la quadrature initiale du 2². Du fait que le 2² est à lui-même son propre contour, il s'agit du contour 0, ce à quoi, en progressant ainsi à travers les alcalins selon les périodes correspondantes, peuvent s'ajouter les contours 1 (colonnes 13-18 du Tableau de Mendéléïev), 2 (colonnes 3-12 du Tableau de Mendéléïev), puis 3 (colonnes qui

sont intermédiaires entre les colonnes 1-2 alcalines et les colonnes 3-18 mais numérotées 19-30). Chaque coin du 2^2 initial se dote alors du nombre d'éléments correspondants et mis en équerre (ou angle droit) selon le contour 0, 1, 2 ou 3 en cause, à savoir respectivement du nombre 0, 3, 5, 7 d'éléments, ce dont émergent des totaux respectifs globaux qui s'ajoutent au 2^2 , à savoir 4 cases initiales, mais en tant que les multipliant, d'où respectivement $4+0$ (à savoir 4×0), $4+12$ (à savoir 4×3), $4+12+20$ (à savoir 4×5), $4+12+20+28$ (à savoir 4×7) éléments⁵. Dès lors, à partir du 2^2 sous forme de 4 cases (orthogonalisées 2×2 , au ressort de toute éventuelle mise en équerre ultérieure) où se combiner deux par deux (à la façon de $2+2$), tout en rappelant ainsi la singularité numérique, la série de quatre strates de tétrades 1, 4, 9, 16 résulte en suite de 4, 16, 36, 64 éléments, dite suite du Québéciun⁶ (respectivement centre (ou contour 0), puis s'ajoutant successivement et cumulativement les contours 1, 2, 3 dans les Tableaux 4a et 4b ci-hauts). On constate ainsi que le Système du Québéciun substitue des propriétés numérisables (au gré du 2^2 par lequel les géométriser à l'état pur en 4 cases) aux propriétés physico-chimiques indiquées par les colonnes (ou familles) du Tableau de Mendéléïev et que cela découle d'un tout nouvel accent, via les alcalins (plus l'exception notable de l'élément 2), sur les périodes (du moins dans la version initiale de 118 éléments avant l'intégration des éléments 119 et 120 qui, par reflux, va ensuite déphaser par surcroît le synchronisme inaugural, ici d'abord examiné, entre les périodes alcalines constituant les centres et les périodes des autres éléments en constituant les contours).

Comprenons bien que la forme elliptique du Système du Québéciun à 120 éléments est totalement saturée et que c'est cette forme même qui, relativement au Système à 118 éléments, est au ressort de l'effet «bump» faisant refluer tous les alcalins et ce, à l'image de leur clôture globale et commune faisant partir du dernier élément (ramené au 120e par-delà le 118e initial qu'est le Québéciun et qui s'en trouve donc en son principe même déjà déphasé) pour redescendre par vélage au premier élément, à savoir l'hydrogène. Nous décelons ici le mode même par lequel le Système du Québéciun se pense, sa forme elliptique instaurant autant sa clôture que son vélage. Si un élément 121 (*a fortiori* toute la période au complet) surgissait, le Système du Québéciun à

⁵ Comme cela ressort de leur mise en correspondance dans le Tableau 2, ces nombres 0, 1, 2, 3, en s'imposant comme progression géométrique d'un centre (dont le contour coïncide avec lui en tant que 2^2) vers les contours toujours plus périphériques qu'ils désignent comme autant de multiple de 2^2 au sens non moins géométrique de 4 cases mais en s'y additionnant selon l_{spdr} , se substituent aux nombres 1, 2, 3, 4 qui émergent avec n_{pg} ... et autrement avec l'EPN 2^2 mais en s'y inscrivant. On aperçoit la transformation numérique originaire au ressort, non plus de son propre élan de l'ELN en EPN, mais du géométrique. À la façon de la formule d'identité d'Euler, à savoir $1+e^{i\pi}=0$ où $e^{i\pi}$ vaut -1, au ressort de la lemniscate mais ici virée en l'envers sous forme d'ellipse par laquelle en pourfendre la croisée centrale et la rendre périphérique, c'est par autosoustraction ou autoaddition négative de -1, bref par autoannihilation de la progression autoadditive de 1 (au sens de +1) à et avec lui-même en son envers qu'est -1, que ces nombres-ci sont remplacés par ces nombres-là et ce, au gré de la géométrisation mais pure qui s'y trouve en cause et qui s'en trouve elle-même mesurée comme telle. Et on notera que c'est bien l'ultime progression émergeante $4+0$ (à savoir 4×0), $4+12$ (à savoir 4×3), $4+12+20$ (à savoir 4×5), $4+12+20+28$ (à savoir 4×7) que Demers peut assimiler à une platonisante suite de certains solides alors ainsi géométriquement considérés, selon que 2^2 , après s'être instauré comme tel en s'autoadditionnant avec son automultiplication par 0 (Tétraèdre exposant 4 faces), s'automultiplie ensuite par 3 (Cube exposant mentalement 6 faces mais seulement 3 par 3, puisque seule leur moitié s'offre à une vision physique directe, tandis que l'autre moitié s'imagine en miroir), par $3+5$ (Octaèdre exposant 8 faces) et, abstraction faite de 3, par $5+7$ (Rhombododécaèdre exposant 12 faces), cette progression correspondant exactement à celle des regroupements des colonnes du Tableau de Mendéléïev, en tant que regroupement-division de deux périodes en deux paires des hémipériodes en cause, i.e. en quatre, bref 2^2 , mais chaque fois selon le nombre d'éléments en cause (3, 5, 7) en chacune de ces hémipériodes alors mises en équerre (en couvrant extérieurement mais expansivement, au gré des contours s'ajoutant, l'angle orthogonal de chaque coin du 2^2 central). Voir le Tableau 4a, puis le Tableau 4b.

⁶ P. Demers, Système du Québéciun. Obtenir le Système du Québéciun à partir des nombres premiers, <http://er.uqam.ca/nobel/c3410/ACFAS2058-9h02PremiersQb24XI2011.htm>, quebecium.htm. Voir aussi P. Demers, Système du Québéciun. Obtenir le Système du Québéciun à partir des 1ers principes, Une tentative de géométrie quantique, <http://er.uqam.ca/nobel/c3410/Nouscherter.htm>. Bref, nombres premiers (surtout au seuil des nombres non premiers que constitue 4 et qui engage la singularité numérique) et 1ers principes (géométriques et quantiques, certes, mais tout aussi numériquement considérés, comme cela est précisé en la précédente note 5) peuvent converger et s'intégrer au ressort du Système du Québéciun. Il s'agit aussi des deux volets qui en sont examinés par le présent texte à partir de la singularité numérique.

120 éléments en serait fondamentalement remis en question quant à sa clôture mais non quant à son inscription dans le Tableau de Mendéléïev, depuis lequel le relire, dont la conception même reste ouverte et à travers lequel il peut donc lui aussi s'ouvrir et se dynamiser en se décortiquant i.e., à la fois, en se décomposant et recomposant. Par exemple, la représentation spiralée de Benfey, datée de 1960, cherchait, à la fois, à remédier aux discontinuités (d'autant plus prépondérantes du fait des valeurs discrètes quantiquement convenues) et à laisser ouverte la possibilité des superactinides.

En privilégiant la forme initiale quart d'ellipse, voire demi ellipse (qui aligne par surcroît les centres, essentiellement issus des alcalins (mis à part l'élément 2)) afin de mieux suivre cette progression, il est possible de relire le Système initial du Québécois (composés de 118 éléments, avant l'introduction des éléments 119-120) en le réintégrant dans le Tableau de Mendéléïev afin de souligner en quoi il le modifie, en l'occurrence, ici, d'abord en redistribuant autrement la suite des éléments, donc la suite de leurs nombres atomiques correspondants, c'est-à-dire en la brisant par un croisement, non plus orthogonal (entre les horizontales périodes et les verticales familles de propriété), mais diagonal, justement issu du 2^2 en question et propagé à travers ses contours s'y ajoutant. C'est ce qu'illustre le Tableau 4a ci-dessus. En le comparant avec le Tableau 4b qui lui fait suite, on s'aperçoit du «bump» effectué au niveau des centres (essentiellement alcalins, plus l'exception de l'élément 2), du fait de l'introduction des éléments 119 et 120. Enfin, dans ces deux Tableaux, tout passage de la demi-ellipse à l'ellipse s'effectue alors tout simplement, sur base de l'emboîtement du tout, en prenant chaque colonne pour la diviser tout aussi verticalement en deux et pour en reporter la moitié de droite (côté Est selon le langage de Demers) totalement à la droite (donc à l'Est) du Tableau en question.

Notons d'emblée, en comparant les deux Tableaux, que, dans le Système du Québécois à 118 éléments, le centre (alcalin) compose numériquement le début et la fin de la diagonale numériquement la plus petite du contour 1, puis le début de l'équerre la plus en haut à gauche du contour suivant (2, puis 3) et encore la fin en bas à droite du contour 1. Il y a expansion horizontale vers la gauche en haut en progressant dans la suite des paires de périodes successives autant regroupées deux par deux, mis à part la toute première, que disposées en équerre. Par contre, dans le Système du Québécois à 120 éléments, le centre alcalin compose numériquement le début et la fin de la seule demi-colonne la plus à droite du seul contour 1 et ce, respectivement du bas vers le haut. Bref, contrairement au premier cas à 118 éléments, l'expansion ne progresse plus horizontalement vers la gauche (en haut) en même temps que verticalement mais d'emblée uniquement verticalement, au sens d'un enchaînement purement périodique et ce, au gré d'un centre lié au seul contour 1.

Par contre, dans la quadruple lemniscate de Muradjan, l'approche dyadique de Janet (N_d précédemment élargie et traduite en $N_{pg}=4n^2$) s'y reformule $N_d=2^2n^2=4n^2$ où la singularité numérique est d'emblée mise en évidence par 2^2 , où n la démultiplie selon des valeurs 1, 2, 3, 4 et dont émerge 4 (2 vis-à-vis 2), 16 (8 vis-à-vis 8), 36 (18 vis-à-vis 18) et 64 (32 vis-à-vis 32) éléments mis les uns à la suite des autres (respectivement les éléments 1-2/3-4, 5-12/13-20, 21-38/39-56 et 57-88/89-120) en suivant leur expansive et quadruple lemniscate émergent de la formule mathématique $r^2=2a \cos(2\phi)$, pour un total de 120 éléments⁷. Ce qui est ainsi remis en question c'est, non pas seulement la constitution des cases au profit de leur succession en des demi-blocs de périodes elles-mêmes pairées comme dans le Système du Québécois, mais l'ordre même des périodes qui était mis de l'avant par le Tableau de Mendéléïev (2, 8, 8, 18, 18, 32, 32 éléments), qui se poursuivait même chez Janet et

⁷ Il est crucial de comparer avec la précédente note 5 pour bien s'apercevoir du changement de paradigme numérique au ressort de la géométrie bien autrement mathématiquement résultante: partant d'une même singularité numérique au ressort des tétrades, la quadruple lemniscate s'appuie bien sur l'autoaddition positive de 1 avec lui-même au ressort de la série 1,2,3,4 qui est celle de n_{pg} , tandis que l'ellipse encadrant le Système du Québécois s'appuie plutôt sur l'autoaddition négative (ou autosoustraction) de 1 avec son envers -1 pour transposer toute cette série en une autre qui s'énonce plutôt 0,1,2,3 et qui est celle de contours issus de l_{spdf} .

qui ne correspondait pas avec le nombre maximum d'électrons constituant les configurations électroniques selon la formule $N=2n^2$ (de sorte que $N = 2, 8, 18, 32$). Le fait de dyadiser et de redoubler N comme $N_d=2^2n^2=4n^2$, autant sur fond de la singularité numérique que selon une quadruple lemniscate biasymétrisante en émergeant et se réintégrant l'ordre même des périodes qui a été mis de l'avant par le Tableau de Mendéléïev, ne clôture plus, mais au contraire, en sens inverse le faisant encore davantage progresser, parachève la mise à jour de ce qui avait commencé à émerger depuis Janet. Bref, le problème à résoudre en est donc bien un menant de 2 à 2^2 comme multiplicateur de « n » lui-même, non des seules cases par lesquelles le représenter géométriquement. Ceci étant dit, notons que la lemniscate (en forme de ∞) superpose verticalement la paire d'éléments 1 et 2 de haut en bas sur la gauche pour ensuite croiser diagonalement de bas en haut le seul plan en sa symétrie d'ensemble et y superposer la paire d'éléments 3 et 4 sur la droite aussi de haut en bas, puis revient en diagonale de bas en haut à gauche pour mettre (non plus symétriquement en deux demi-blocs mais asymétriquement leur bloc entier) les éléments de 5 à 10 «en équerre» et, via les éléments 11 et 12, repart d'en haut à droite pour aussi mettre «en équerre» (encore asymétriquement) les éléments de 13 à 18 leur correspondant, etc, le tout constituant donc une dynamique biasymétrie. Notons que ces mises en équerre sont celles de mesures de la longueur (ou durée) de périodes entières, non plus de demi-périodes mises en correspondance comme dans le Système du Québécois. Et ces mesures s'effectuent selon la formule mathématique $r^2=2a \cos(2\phi)$. Selon l_s , par-delà les quatre premiers éléments des colonnes 1 et 2 de Mendéléïev, à savoir $4n^2$ où n vaut 1, leurs couples suivants de paires d'éléments (en interreliant deux périodes) ne sont plus croisés entre eux, comme dans le Système du Québécois, mais au contraire mis en vis-à-vis de part et d'autre des deux branches de la lemniscate, seule (au niveau de sa géométrie distribution d'ensemble d'emblée mathématiquement formulée en tant que telle) à en faire le point pivot des croisements qu'elle seule effectue. Or, si chaque élément peut être décrit de façon symétrique dans les trois autres groupes dans les trois axes Haut-Bas, Gauche-Droit et Diagonal, il apparaît que la symétrie Gauche-Droit, qui est inhérente à lemniscate, joue un rôle privilégié quant aux propriétés physico-chimiques, à savoir les colonnes du Tableau de Mendéléïev qui trouvent ainsi à s'articuler avec la longueur (durée) des périodes. Autrement dit, les 120 éléments sont physico-chimiquement, selon l_{spdf} , en correspondance directe avec l'expression mathématique de la longueur (durée) des périodes les exprimant, selon « n » mais multiplié non plus par 2 (à un premier niveau de pairage autant à gauche qu'à droite uniquement symétrisant) mais par 2^2 (à un second niveau de pairage d'emblée biasymétrisant par la double diagonalisation croisant, par exemple si $n=1$, la ligne des éléments médians, par exemple 2 et 3, avec la ligne des éléments extrêmes de la série, en l'occurrence 1 et 4). En somme, la croisée n'est plus tant entre les éléments (autrement non seulement atomiques mais atomisés, en étant réduits à eux-mêmes) que depuis leur unique mais expansif fil d'ensemble « z » prenant ainsi seul forme d'une lemniscate successivement élargie avec un tel « n » entre eux selon l_{spdf} . C'est le fil des éléments qui, sous forme d'une expansive lemniscate, préside au fil des cases, non plus tant ces cases qui se fixent (depuis le spin tétradiquement considéré comme plus petit espace «enfermant» un espace 3D) jusqu'en leur fil et qui y tirent celui des éléments orbitalement considérés ($nl_{spdf}m$). Il s'agit d'une genèse, en l'occurrence de toute la structure en lemniscate, non plus tant, en sens inverse, d'un vélage faisant redescendre à son seuil, sans nécessairement le franchir, depuis une structure toute constituée, au point d'en être close, bien que susceptible d'être réouverte et dynamisée par sa réinscription dans le Tableau de Mendéléïev, ce qui permet par surcroît de camper et de suivre l'envers de la lemniscate proposée par Muradjan. Ainsi, se trouve mieux circonscrite la problématique des rapports inversement tendus et polarisés entre nlm et spin qui a été mise en évidence dans la précédente Grille d'analyse. Et l'on en comprend mieux les articulations inverses entre orbital nlm et spin, puisque la quadruple lemniscate progresse de celui-là à celui-ci, l'elliptique Système du Québécois allant plutôt en sens inverse. C'est pourquoi aussi la référence au corps même (par exemple gauche-droite) reste pertinente dans la biasymétrisante lemniscate (dont justement la gauche et la droite sont en miroir), là où le Système du Québécois incite plus, comme dans le trajet du spin vers l'orbital, à s'environner depuis lui-même et à tout décrire en cet environnement en conséquence (en

l'occurrence Ouest-Est). Les divers langages eux-mêmes n'expriment les diverses conceptions mises en jeu qu'en les déployant et reflétant jusque dans leurs figurations. Enfin, rappelons que si la quadrature exacte du cercle est impossible, celle de la lemniscate, elle, au contraire, est possible.

Le Système du Québécois à 118 éléments s'inaugure par le nombre et l'élément 1 (Hydrogène) mais en tant que le nombre et l'élément 2 (Hélium) s'y trouve si lié qu'il y entre en conflagration (bref s'y trouve télescopé), ce qui est le problème originaire du passage du 1 au 1+1 qu'est 2, tout comme seul le Système à 120 éléments instaure d'emblée le 2^2 comme tel, non seulement par la prise en compte inaugurale (dès le tout premier centre) des nombres et éléments 1, 2, 3, 4 correspondants et emplissants alors pleinement les 4 cases en cause, mais en étant ainsi centralement confronté au tout premier passage de l'expansion linéaire numérique (de 1 à 1+1 qu'est 2) à l'expansion planaire numérique (à savoir 2^2 , au sens de $(1+1)^{1+1}$). Toutefois, il faut, d'abord, aussi et surtout tenir compte de l'asymétrie totale et abyssale résultante entre le(s) nombre(s) et élément(s) 1 (voir aussi 3 et 4) et le nombre et l'élément 2, justement en tant que respectivement de la colonne 1 (voir aussi la colonne 2, en élargissant l'apport alcalin) et de la colonne 18, car c'est en et par cet écart inaugural crucial que l'expansion physico-mathématique proprement dite se distingue de l'expansion planaire numérique en même temps que, s'il est mis à jour et pris en compte comme dans les deux Tableaux 4a et 4b ci-haut, le principe génétique du Système du Québécois. C'est en cet écart originaire et fondateur que se déploient autant les centres successifs (en progressant à travers les périodes en même temps qu'à travers les alcalins, encore et toujours avec la notable exception du nombre et élément 2) que les contours successifs (réintégrant mais par grappes, en termes hémi-périodiques prenant forme d'équerres correspondantes, les colonnes mendéléïviennes).

En ce sens, insistons sur le fait que le nombre et l'élément 2 correspond aussi à la colonne 18 de Mendéléïev, donc au nombre et élément 118 (dit Québécois) y figurant aussi, de sorte qu'en considérant celui-ci isolément de celui-là, *a fortiori* de son conflagrant (télescopant) lien avec le nombre et l'élément 1 qui correspond lui-même à la colonne 1 de Mendéléïev, l'analyse physico-chimique par perte d'électrons semble seule subsister et s'imposer, voire coïncider, avec une analyse dès lors purement mentale (seule apte à saisir le Système en question en sa teneur structurale), ce qui va de l'élément 118 à l'élément 1, en l'occurrence sous forme de vélage, comme en l'effondrement de pans entiers de glaciers lors de leur fonte, le tout se renforçant, voire se fixant et se durcissant en se clôturant d'autant plus pleinement que saturément, du Système à 118 éléments au Système à 120 éléments. Le problème n'est pas tant que l'analyse, par le nom même du Système et auparavant censée s'effectuer à compter de 118 (par surcroît autrement dénommé que Québécois par d'autres chercheurs), devrait dorénavant s'effectuer à compter de 120, mais l'enfermement s'en suivant si le rapport proprement génétique du Système en question avec le Tableau de Mendéléïev est ainsi perdu de vue, ce que, au contraire, rétablissent les deux Tableaux 4a et 4b ci-haut.

Ce point est particulièrement crucial quand on se rappelle que, sur fond mais par-delà le Big Bang initial (sinon Big Bounce, Multivers, etc), l'évolution de l'univers a drastiquement changé au point de passage de l'hydrogène (élément 1) à l'hélium (élément 2) et quand l'on comprend que, fondamentalement, c'est cela qui est en cause au niveau du principe génétique du Système du Québécois : la conflagration (ou le télescopage) en question constitue une remontée en sens inverse du devenir de l'univers et le vélage subsistant (d'abord de cet élément 2 en cet élément 1 pour aussi s'effectuer de l'élément 118, voire 120, en ce même élément 1, non plus l'inverse, le trafiquant), surtout s'il en est par surcroît isolé et dissocié pour ne plus être considéré qu'en lui-même à un niveau purement et elliptiquement global, ne peut plus être que résiduel et anachronique, littéralement en remontant le temps ainsi préalablement et conjointement occulté avec ce devenir. Il s'agit plutôt d'en restituer l'écart originaire là même où cette conflagration (ou ce télescopage) tend à se produire et y

camper ce vélage comme ce qui s'en élance et en constitue une analyse non plus tant à l'état pur et *a priori* (mais anachronisante et d'autant plus originairement inversante que conjointement postulatoire pour ne plus être que déductive) que différenciatrice et *a posteriori*. Bref, le Système du Québécois a tout intérêt à se brancher sur la nucléosynthèse originale dont a émergé l'univers matériel pour aborder cette problématique, illustrée par les Tableaux 4a, 4b avec leur Grille de lecture. Par là, on peut commencer à apercevoir tout ce que peut éventuellement apporter la considération des divers états de l'hydrogène mis en évidence par Demers à travers tout le Tableau périodique, surtout granulairement exprimé et intégré à la quadruple lemniscate de Muradjan.

En effet, cet hydrogène, rappelons-le, n'est au ressort du Tableau périodique qu'en constituant le tout premier élément atomique issu de la nucléosynthèse initiale (Big Bang), qu'il soit léger (proton seul et dit, avec son électron, de masse 1) ou lourd (avec neutron supplémentaire), dit deutérium (de masse 2), dont la durée, très brève au tout début du Big Bang, aurait fait place à celle de l'hélium (aussi de masse 2), comme élément 2 proprement dit, plus stable et à ce titre, intégré au Tableau périodique. L'hydrogène, surtout ainsi considéré en ses divers états, peut ne plus être d'abord refoulé à une extrémité d'une représentation elliptique du Tableau périodique, du moins pour ne plus tant y indiquer une dégradation ultime d'emblée à partir de l'élément 118 (dit Québécois), voire des éléments 119-120 ultérieurement intégrés, que d'abord conjuguée avec cet élément 2 et d'autant plus considérée depuis celui-ci que s'y trouvant sise comme en son tout premier tremplin (éminemment synthétisant)... en même temps que son tout premier «dégradant» (et analytique) vélage possible. C'est ce que Muradjan permet de situer dans la moitié gauche (mais conjuguée avec les éléments 3 et 4 constituant la moitié droite) de la toute première lemniscate inaugurant centralement le Tableau périodique et en en préservant d'emblée le dynamisme original jusqu'en les lemniscates suivantes, à savoir là même où achoppait génétiquement le Système du Québécois, au profit de sa seule et elliptique mais uniquement entropique structure, jusqu'à présent. C'est de là que, moyennant leur conjointe transfiguration d'inorganique en organique mais tout aussi dynamique, peuvent être puisés le calcium des os, le fer s'y trouver fixé en l'hémoglobine lors de la constitution du sang alors lui-même susceptible d'être mis en circulation sanguine, le phosphore s'intégrer à l'ATP, l'eau (H₂O) et plus généralement les liquides être osmotiquement en cause (selon leur ratio avec le sodium (Na) et al) ou être autrement mobilisés, en particulier par le MRP (Mouvement Respiratoire Primaire ostéopathe) mais via les tensions fasciales (en particulier myofasciales) en conditionnant d'autant mieux la circulation d'ensemble que l'unifiant rythme d'ensemble émerge ontogénétiquement et indique le phylogénétique taux évolutif de flexion crânienne alors en cause. Autrement dit, c'est d'abord depuis le grain ultimement ramené aux divers états de l'hydrogène mais en une quadruple lemniscate énantiodynamiquement biasymétrisante bien davantage qu'en une globale symétrie énantiomorphiquement elliptique (l'inversant en même temps qu'en trafiquant le vélage), qu'il s'agit de passer comparativement de la physique, de fait physicochimie -chimie y passant elle-même d'inorganique à organique-, à la vie, surtout la vie humaine.

Le double mouvement d'expansion horizontale (allant de la «droite», au gré des contours successifs, vers la «gauche» où se trouve les centres) en même temps que verticale (en progressant à travers les périodes), dans le Système à 118 éléments, puis uniquement d'expansion verticale (mais en désynchronisant les périodes centrales et les périodes en contour, si ce n'est par une traction accrue vers la «droite»), dans le Système à 120 éléments, surtout en passant par surcroît de la demi-ellipse à la pleine ellipse, en révèle un certain énantiodynamisme d'ensemble qui, d'emblée (par sa teneur proprement biasymétrisante), encadre et donne sens à l'énantiomorphie purement symétrisante qui surnage et qui est autrement seule retenue et organisée, non plus en lemniscate, mais en ellipse la virant à l'envers et en intervertissant centre et périphérie. En ce sens le langage Nord-Sud/Ouest-Est, même s'il peut paraître plus objectivant et susceptible de renforcer l'apparente neutralité du diagonalisant croisement au ressort du Système du Québécois, se départit aussi du même coup des avantages que peut par ailleurs procurer un langage intégrant l'observateur, en tant que Haut-Bas/Gauche-Droite correspond bien

autant à l'orthogonalisant croisement mendéléïevien (Vertical/Horizontal) qu'au parcours du Système du Québécois, du moins si considéré en son ensemble à partir de là, comme cela ressort de la comparaison entre les deux Tableaux 4a et 4b ci-haut⁸. Si une particule ne peut pas être identifiée par sa masse, du fait que celle-ci dépend de son entourage⁹ (plus précisément et ultimement du Boson ou champ de Higgs constituant la force susceptible de la lui octroyer ou non), *a fortiori* tout Système de ces particules dépend lui aussi de son entourage, en particulier du langage par lequel celui-ci permet d'en dégager le sens (évolutif, selon l'expansion en cause) et d'en retracer le devenir.

Or, la latéralité humaine peut aussi se décrire comme une biasymétrie neurofonctionnelle contralatéralement exprimée autant crânialement entre yeux et, via un réflexe croisé, l'oreille interne dite opposée qu'entre membres inférieurs et membres supérieurs s'y trouvant respectivement associés de façon privilégiée (du moins lors de la marche, avec ponctuelle et ponctuante inversion lors de manipulation alors et seulement alors oculomanuelle) à même l'énantiomorphique ipsilatéralité entre les côtés gauche et droit. Il peut être étonnant de constater que nous trouvons à cette échelle biasymétriquement latéralisante un phénomène homologue à celui prévalant à l'échelle quantique, quant aux constituants fondamentaux de la matière que sont les électrons (dont le spin-haut (de fait de bas en haut) et le spin-bas (de fait de haut en bas), par surcroît effectivement figurés mais non nommés comme étant aussi respectivement lévogyre et dextrogyre, dès l'incorporation de la relativité restreinte dans la mécanique quantique par Dirac¹⁰ et, non les protons et les neutrons, mais leurs quarks, eux aussi basiquement dits «up» et «down»¹¹, avant de s'alourdir respectivement en «charm» et «strange» et, enfin, en «top» et «bottom», au gré de leur mise en interaction toujours plus forte par les médiateurs gluons, comme autant d'élastiques s'exprimant plus fortement pour les retenir lors de leur séparation et les laissant autrement circuler librement lors de leur avoisinement¹². A ce niveau subatomique, il devient évident que le spin ne peut plus seulement être celui de l'électron, ce qui en transfigure tout le rapport avec l'orbital nlm, puisque celui-ci ne monte plus jamais depuis ce spin de l'électron en constituant le Tableau périodique qu'en se modulant ainsi intérieurement par les quarks, *a fortiori* leurs médiateurs gluons, plus encore en regard du Boson ou champ de Higgs par lequel ceux-ci en viennent à constituer la masse même, laquelle affecte *a fortiori* d'emblée, si ce n'est directement, du moins indirectement, via l'orbitale nlm en cause, tout spin de l'électron et donne d'ailleurs seule le numéro atomique z permettant d'établir la progression de ce Tableau périodique en termes des éléments le constituant. On aperçoit encore mieux en quoi et comment tout le rapport entre orbital et spin peut se reconfigurer du Système du Québécois à la quadruple lemniscate de Muradjan.

⁸ Plus encore, objectiver est bien si l'on s'aperçoit et s'assume s'y projeter, surtout si c'est analogiquement, en se reportant et en transposant du réel au schématique Système qui est proposé. C'est encore mieux si, pour ce faire, l'on s'y reconnaît d'abord s'y situer, bref s'y doter de repères (en l'occurrence dits cardinaux), et, par là, y agir, ce qui ne s'effectue qu'à partir de son corps verticalisé (Haut-Bas) et latéralisé (Gauche-Droite), le tout étant ainsi sagittalement projeté à l'horizon pour constituer le champ par lequel s'y mettre à observer, selon les objectivants repères en question et selon ce qui s'y offre alors à l'observation s'effectuant elle-même sous un angle et un moment donnés.

⁹ P. Demers, *Système du Québécois. Double sens du concept d'élément et défaut de masse*, 9 et 10 III 2010, <http://er.uqam.ca/nobel/c3410/DouSensPerte.htm>. Une case mendéléïevienne se rapporte à ce qui se trouve à l'origine et du corps s'y trouvant en question et du composé en lequel il entre et qui en suscite le devenir. Toutefois, il ne peut s'agir d'un élément abstrait (d'autant plus en risque de substantialisation que pur) qu'en l'ayant abstrait (par un acte mental) et ce, d'abord et avant tout en ayant fait abstraction (par un acte non moins mental et au ressort du précédent) de tout le reste, à savoir l'entourage en question par lequel le contextualiser et en constituer le lieu environnant, en l'occurrence dans le composé, en même temps qu'en révélant le lieu propre (inhérent au corps même).

¹⁰ Selon Jim Baggot, *La particule de Dieu. À la découverte du boson de Higgs*, Paris, Dunod, 2013, 10.

¹¹ Comme le rappelle Baggot, 2013, 69.

¹² Toute cette conception élastique mais ainsi quantiquement située pourrait constituer une base un tant soit peu plus tangible et susceptible de sous-tendre la théorie des cordes respectivement tendues et relâchées et, par là, de leurs expressions en boucles non moins respectivement fermées et ouvertes.

Le tout expose la teneur quantique de la masse inertielle et s'exprime donc non moins étonnamment qu'en sens inverse de la gravité, comme force qui, tout en opérant à distance, n'est au contraire jamais aussi forte qu'en courbant la distance elle-même et en rapprochant ainsi ce qui s'y trouve et n'est jamais aussi faible qu'avec l'éloignement, à savoir l'augmentation de la distance en question, asymptotisant cette courbure. C'est ce que problématise le fort expansif Big Bang en s'accélération et, par effet Doppler, en faisant se décaler autant la lumière vers le rouge, au sens d'une onde de moindre fréquence, plus longue et, par là, plus ample, quant à une telle courbure, que l'éventuel son (s'associant via l'oreille externe à l'oreille interne) vers le son grave lorsque le même corps en question s'éloigne ainsi, comme cela ressort bien de la voyellisation langagière menant du son plus aigu «i» vers le son plus grave «a» comme façon de phonétiser par ces divers degrés d'aperture buccale, donc depuis son corps propre, ce qui se produit en son environnement et ce dont la consonnantisation émerge, puis, en y refluant, encadre et découpe plus analytiquement jusqu'en la résultante syllabisation. C'est par celle-ci que se forgent parole (individuante), langue (socialisante) et langage (spéciant), d'abord en l'oral, puis de l'oral à l'écrit et enfin en se réintégrant depuis l'écrit mais alphabétisé (faisant reprendre visuellement des phonèmes autrement audibles) l'oral lui-même, en particulier pour rendre compte des deux langages ici figurativement considérés et articulés (lemniscate et ellipse) à partir de la singularité numérique.

La quête quantique d'un éventuel graviton (encore hypothétique mais ainsi susceptible d'être mieux cherché) pourrait être celle d'une particule médiatrice accélératrice entre les particules médiatrices déjà retracées. Celles-ci sont le photon, comme référentielle vitesse de la lumière pour l'électron et pour tout l'électromagnétisme (lui-même au ressort de longues chaînes, dont l'ultime ADN en la vie), mais lié autant avec les bosons W^- W^+ et Z^0 pour l'interaction faible, lors de laquelle protons et neutrons se convertissent entre eux, qu'avec et surtout les gluons (opérant déjà en sens inverse de la gravité comme ci-haut signalé) pour les quarks constituant ces derniers, quoique selon une considération d'ensemble down (de fait du haut vers le bas), autant des down (amplifié) que des up (pris à rebours) des constituants fondamentaux (électrons et quarks), en regard de l'inertiel, en l'occurrence du champ de Higgs, qui opère en sens inverse et par lequel résister à cette accélération et constituer ainsi leur masse. D'où une toute nouvelle figure de la distinction de l'accélération, que le graviton produit et à laquelle l'inertiel résiste selon une quantité énergétiquement densifiée de matière constituant la masse, relativement à la vitesse mais référentielle à la lumière, elle-même en l'occurrence au carré, selon l'équivalence masse-énergie, à savoir $m=E/c^2$. La problématisation quantique ne porte plus seulement sur la trajectoire, par le principe d'incertitude d'Heisenberg, mais sur le champ même et ses flux, par le boson de Higgs, au sens d'un «inerton», à savoir un inertiel résistant à toute accélération, d'abord et avant tout l'accélération produite par la gravité, voire un «graviton», ressemblant déjà fort à un anti-gluon (ou un gluon opératoirement viré à l'envers), si ce n'est, en sens inverse, à une simple décompensation de la gravité dans le gluon opérant d'emblée en un sens inverse et en constituant le miroir. La flottante marge d'incertitude devient encore plus radicale et large qu'en son énoncé initial qui s'était limité aux seules position et vitesse (chez Heisenberg), du fait d'un champ de Higgs, au ressort autant d'une masse ou non que de l'interface énergétique (respectivement haute et faible) entre la symétrie et sa brisure. Cette interface préside à sa genèse et cette brisure est alors susceptible de médiatiser cette symétrie et de la transformer en une énantiodynamique biasymétrie à l'échelle d'un tel champ mais non sans révéler que cette symétrie même n'est plus tant énantiomorphiquement donnée mais résultante, de fait diversement résultante et dès lors fort différenciable.

C'est une telle énantiomorphisante symétrie mais donnée dans le Système du Québécius qu'il s'agit de révéler plutôt et d'autant plus résultante qu'inscrite dans l'énantiodynamique biasymétrie mise en jeu par la quadruple lemniscate de Muradjan. Son germe et sa voie de passage se trouvent dans le Système du Québécius lui-même mais en sa version 3/4.

Tableau 4c_{v3/4} : Partant du Tableau 4b, par double pliage ramenant ses carrés d'équerres en une seule équerre tétradisée, relecture du Système du Québécois (à 120 éléments) en sa version ¾ le réintégrant dans le Tableau de Mendéléïev et ce, en y préservant sa source ou justification génétique par les états excités Hydrogène ainsi résolu quant à leurs interversions z

$l_s/rfp.ms+$ l_s	Centre 2 ² , i.e. 4 cases : l_s Colonnes 1-2 paillées :	Contour 3 de 4x7 cases : l_f Colonnes intermédiaires, dites 19-32, paillées : 22 ²⁹ 21 ²⁸ 20 ²⁷ 19 ²⁶ 23 ³⁰ 24 ³¹ 25 ³²	Contour 2 de 4x5 cases : l_d Colonnes 3-12 paillées : 5 ¹⁰ 4 ⁹ 3 ⁸ 6 ¹¹ 7 ¹²	Contour 1 de 4x3cases : l_p Colonnes 13-18 paillées: 14 ¹⁷ 13 ¹⁶ 15 ¹⁸
	l_s -étatsH	z	1^2	
Périodes 1 et alcalins 2 H1 l_s X H3	1 4 1s0- 2s0+ 3 2s0-			2 (Hélium) mais lié à 1 1s0+
Périodes alcalines 3-4 et périodes contours 2-3 H2 ⁷ H8 l_p X H5 ⁴ H4 H6 l_s X H11	11 20 3s0- 4s0+ 19 12 4s0- 3s0+			6 ¹⁷ 5 ¹⁶ 2p0- 3p0+ 2p-1- 3p-1+ 14 ⁹ 13 ⁸ 3p0- 2p0+ 3p-1- 2p-1+ 7 ¹⁸ 2p1- 3p1+ 15 ¹⁰ 3p1- 2p1+
Périodes alcalines 5-6 et périodes contours 4-5 H7 ¹⁵ H15 l_d X H12 ⁹ H9 H10 ¹⁹ H19 l_p X H17 ¹³ H13 H18 l_s X H25	37 56 5s0- 6s0+ 55 38 6s0- 5s0+		23 ⁴⁶ 22 ⁴⁵ 21 ⁴⁴ 3d0- 4d0+ 3d-1- 4d-1+ 3d-2- 4d-2+ 41 ²⁸ 40 ²⁷ 39 ²⁶ 4d0- 3d0+ 4d-1- 3d-1+ 4d-2- 3d-2+ 24 ⁴⁷ 3d1- 4d1+ 42 ²⁹ 4d1- 3d1+ 25 ⁴⁸ 3d2- 4d2+ 43 ³⁰ 4d2- 3d2+	32 ⁵³ 31 ⁵²⁺ 4p0- 5p0+ 4p-1- 5p-1+ 50 ³⁵ 49 ³⁴ 5p0- 4p0+ 5p-1- 4p-1 33 ⁵⁴ 4p1- 5p1+ 51 ³⁶ 5p1- 4p1+
Période alcaline 7, plus éléments 119-120 (de la période 8), et périodes contours 6-7 H14 ²³ H23 l_f X H22 ¹⁶ H16 H20 ²⁸ H28 l_d X H27 ²¹ H21 H24 ³¹ H31 l_p X H29 ²⁶ H26 H30 l_s X H32	87 120 7s0- 8s0+ 119 88 8s0- 7s0+	60 ⁹⁹ 59 ⁹⁸ 58 ⁹⁷ 57 ⁹⁶ 4f0- 5f0+ 4f-1- 5f-1+ 4f-2- 5f-2+ 4f-3- 5f-3+ 92 ⁶⁷ 91 ⁶⁶ 90 ⁶⁵ 89 ⁶⁴ 5f0- 4f0+ 5f-1- 4f-1+ 5f-2- 4f-2+ 5f-3- 4f-3+ 61 ¹⁰⁰ 4f1- 5f1+ 93 ⁶⁸ 5f1- 4f1+ 62 ¹⁰¹ 4f2- 5f2+ 94 ⁶⁹ 5f2- 4f2+ 63 ¹⁰² 4f3- 5f3+ 95 ⁷⁰ 5f3- 4f3+	73 ¹¹⁰ 72 ¹⁰⁹ 71 ¹⁰⁸ 5d0- 6d0+ 5d-1- 6d-1+ 5d-2- 6d-2+ 105 ⁷⁸ 104 ⁷⁷ 103 ⁷⁶ 6d0- 5d0+ 6d-1- 5d-1+ 6d-2- 5d-2+ 74 ¹¹¹ 5d1- 6d1+ 106 ⁷⁹ 6d1- 5d1+ 75 ¹¹² 5d2- 6d2+ 107 ⁸⁰ 6d2- 5d2+	82 ¹¹⁷ 81 ¹¹⁶ 6p0- 7p0+ 6p-1- 7p-1+ 114 ⁸⁵ 113 ⁸⁴ 7p0- 6p0+ 7p-1- 6p-1+ 83 ¹¹⁸ 6p1- 7p1+ 115 ⁸⁶ 7p1- 6p1+

N.B. : en superposant du haut vers le bas (dès lors voilé) et en emboîtant le centre en son contour 1, ne paraît plus que la version quart d'ellipse en blocs cubiques superposés dessinant une pyramide quadrangulaire, mais vue en projection plane. Voir la teneur originale du «Système du Québécois <http://er.uqam.ca/nobel/c3410/QbBiomath2004.1.html>».

Notons que dans ce Tableau 4c_{v3/4}, le Système du Québécois commence à restituer l'organisation par famille de propriétés physico-chimiques, en l'occurrence par les colonnes mendéléviennes pairées où les différences prévalent mais au moins apparaissent et peuvent être prises en compte, et leur expression verticale regroupant deux éléments d'une même famille, donc où les ressemblances familiales resurgissent comme telles.

Surtout, la façon de présenter les transformations successives du Système du Québécois en les réintégrant dans le Tableau de Mendéléiev permet de visualiser et, par là, de bien garder à l'esprit la modification, non plus seulement géométrique, mais proprement élémentaire proposée et elle-même susceptible de courber la géométrie en cause. Par exemple, le passage d'un Système à 118 éléments à un Système à 120 éléments ne repose pas tant en son réaménagement structural, pour ainsi dire non affecté même si diversement exposé (quart, demi et complète ellipse), mais en l'effet «bump» rendu visible par la comparaison entre les Tableaux 4a et 4b et contemporain, voire au ressort du remplissage des 4 premières cases du centre originaire. Il s'agit d'une remontée à l'origine, ce qui s'accroît en s'interrogeant sur les états excités de l'hydrogène, à savoir l'élément d'hydrogène (davantage que la seule case où il se trouve et qui en figure la géométrie en la géométrie d'ensemble) pour constituer le Tableau 4c_{v3/4}. Et comme lors du Big Bang, la nucléosynthèse atomique faisait se condenser neutrons et protons en hydrogène lourd (deutérium, voire tritium) et ce, en contemporaine et émergente interface avec l'hélium (de type 3 et 4, voire, par le fait même, au ressort des éléments 3 et 4 que sont le Lithium et le Béryllium), se questionner sur les états excités de l'hélium mais relativement à cet état excité de l'hydrogène, ne nous en apprendrait-il pas davantage, d'abord en prenant conscience et en mettant à jour et en évidence le problème à cerner, puis auquel s'attaquer pour le résoudre?

On aperçoit plus analytiquement comment ce Tableau 4c_{v3/4} a pu s'intégrer à la quadruple lemniscate de Muradjan, de sorte que nlm s'y soit intégré le spin selon une formule en double miroir correspondant aux états excités d'hydrogène

H16					H14					H22					H23																			
69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101									
70	H20				27	26	25	24	23	22	21	H7	H12	39	40	41	42	43	44	45	H27				102									
71					28	H9			7	6	5	H2	H5	13	14	15	H15			46														
72					29				8		1	H3	3		16	17				47														
73					30	9		2		4		17	18	48																				
74					31	H10		H13	10	11	12			49																				
75	32	33	34	35	36	37	38	H6	H11	20	19	H19		H17	50																			
H21					81	82	83	84	85	86	87	88	H18	H25	56	55	54	53	52	51	H32	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108
H21					H24			H26				H31			H29			H28																

Les états excités d'hydrogène, selon les 4 expansions successives en lemniscate sont :

- H1-H3
- H2-H4-H6-H5-H8-H11
- H7-H9-H10-H13-H18-H12-H15-H17-H19-H25
- H14-H16-H20-H21-H24-H26-H30-H22-H23-H27-H28-H29-H31-H32

nlm-spin+|nlm-spin- ∞ (n+1)lm-spin-(n+1)lm-spin+, selon leur biasymétrisante formule en double miroir

H16					H14					H22					H23				
H20				H7				H12				H27							
				H9			H2		H5			H15		H27					
				H4		H1	H3		H8	H19		H17	H28						
				H10		H13		H18		H11		H25		H31		H29		H28	
				H21		H24		H26		H30		H32		H31		H29		H28	

En voici le détail, par lequel la version 3/4 du Système du Québécois et ses divers états de l'hydrogène se trouve intégrés dans la quadruple lemniscate de Muradjan, en retour granulairement constituée (Tableau 4d)

H16						H14							
69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	
4f2+	4f1+	4f10+	4f1+	4f2+	4f3+	4f3-	4f2-	4f1-	4f0	4f1-	4f2-	4f3-	
70	H20					27	26	25	24	23	22	21	H7
4f3+						3d-1+	3d-2+	3d2-	3d1-	3d0-	3d-1-	3d-2-	
71						28	H9			7	6	5	H2
5d2-						3d0-	H4			2p-1-	2p0-	2p1-	
72						29				8		1	H1
5d-1-						3d1+				2p-1+		1s0-	
73						30				9		2	
5d0						3d2+	10		1s0+				
74						31	H10		H13		11	12	H6
5d1-						4p-1-	34	35	36	37	38	H18	
75	32	33	34	35	36	37	38	H18					
5d2-	4p0-	4p1-	4p-1	4p0+	4p1+	5s0-	5s0+	H30					
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	
5d-2+	5d-1+	5d0+	5d1+	5d2+	6p-1-	6p0-	6p1-	6p-1+	6p0+	6p1+	7s0-	7s0+	
H21					H24			H26					

	H22						H23												
	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101						
	5-f3-	5f-2-	5f-1-	5f0-	5f1-	5f2-	5f3-	5f-3+	5f-2+	5f-1+	5f0+	5f1+	5f2+						
H12	39	40	41	42	43	44	45	H27					102						
	4d-2-	4d-1-	4d0-	4d1-	4d2-	4d2+	4d-1+						103						
H5	13	14	15	H15			46						6d-2-						
	3p-1-	3p0-	3p1-	H8			4d0+						104						
H3	3		16				H17						47	6d-1-					
	2s0-		3p-1+										H19			4d1+	105		
	4		17													48	6d0-		
	2s0+		3p0+		49	4d2+	106												
H11	20	19	18	H17			49						5p-1-						
	4s0+	4s0-	3p1+	H19			5p-1-						107						
H25	56	55	54	53	52	51	50	6d1-											
	6s0+	6s0-	5p1+	5p0+	5p1+	5p1-	5p0-	108											
H32	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108						
	8s0+	8s0-	7p1+	7p0+	7p1+	7p1-	7p0-	7p1-	6d2+	6d1+	6d0+	6d-1+	6d-2+						
	H31					H29			H28										

Cette formule en double miroir (nlm-spin+|nlm-spin- ∞ (n+1)lm-spin-|(n+1)lm-spin+) est tétraédriquement inhérente au fil de l'expansive lemniscate et, pour ce faire, déplie et aligne la formule croisée (dont chaque terme est toujours lu de gauche à droite) de Pierre Demers qui se reconnaît en toutes et chacune des tétrades, dès lors granulaires, du Tableau 4c_{v3/4}:

nlm-spin-	(n+1)lm-spin+
(n+1)lm-spin-	nlm-spin+

Du moins, une fois cette formule croisée d'abord elle-même ainsi redressée, car, avant d'y venir, comme dans le Tableau 4c_{v3/4} ci-haut qui en reprend le contenu tel quel et ne le modifie qu'en le réintégrant dans le Tableau de Mendéléïev, Pierre Demers a longtemps tendu à exposer le Système du Québécois en procédant en un sens snlmz plutôt que nlmsz, ce qui est fort loin d'être un détail anodin, puisqu'il s'agit d'une façon systématique (ainsi systématiquement exprimée) de penser. Notons bien le décalage, voire l'inversion, advenant du concept au langage servant à l'exprimer : nlm et s se conçoivent comme définissant complètement et respectivement l'orbitale et le spin de l'électron mais de sorte que l'on parle alors de spinorbitale associée à ce quadruplet nlms mais ainsi dit, au moment où on le dit, snlm, ce rapport entre nlm/s et s/nlm énonçant au niveau quantique une problématique semblable à celle qui a

prévalu quant au rapport entre héliocentrisme (Soleil/Terre) et géocentrisme (Terre/Soleil) comme modèle s'étendant alors à l'ensemble de l'univers matériel et initialement si fortement débattu pour faire place à l'héliocentrisme avant d'aboutir ensuite à la théorie de la relativité qui en constituait le champ et en faisait plutôt deux référentiels autorisant deux perspectives différentes. Tout le problème est de savoir si l'on suit nominalement le langage (spin-orbital) au point d'y plier la conception même (allant plutôt de l'orbite au spin) en un sens purement formaliste et elliptique ou si l'on maintient plutôt cette conception orbite-spin jusqu'en l'inversion qu'elle y subit, pour autant que l'on s'est auparavant doté du cadre théorique génétique de la quadruple lemniscate permettant d'en rendre compte jusqu'en la structure qui en surgit ainsi en l'inversant mais en la révélant elle-même ouvertement générée plutôt que clôturément entropique (selon un vélage lui-même processuellement si inversé que trafiqué comme précédemment signalé).

Or ce fil génétique est celui de la longueur intégrale des périodes considérées autant en tout qu'en leurs parties au sein et en même temps que leur succession même (davantage que la simple succession de cases de toutes et chacune d'elles), certes, mais aussi de l'enchaînement intégral, justement selon une telle mise en double miroir, des «colonnes» de Mendéléiev révisées via Janet, à savoir des propriétés physico-chimiques des éléments en cause. Ce double miroir est l'expansive et quadruple lemniscate même et se déploie d'abord au sein des états excités d'hydrogène H1-H3 entre les tout premiers 4 éléments alors mis en jeu, de sorte que l'élément 1, mais via l'interface de l'élément 2, le tout du côté gauche, est bel et bien au ressort de l'enchaînement du côté droit par les éléments 3, puis 4. Le rapport en double miroir étant ainsi inter-élémentairement généré inauguralement, il se redouble extérieurement une première fois au niveau de H même (H2-H4 et H5-H8) mais en suscitant au terme de chaque double un nouvel approfondissement intérieur de ce double miroir inter-élémentairement généré (He et H11), puis encore une seconde fois (H7-H9-H10-H13 et H12-H15-H17-H19, en menant respectivement à H18 et H25) et, enfin, une troisième fois (H14-H16-H20-H21-H24-H26 et H22-H23-H27-H28-H29-H31, menant respectivement à H30 et H32). En somme, toutes les tétrades, loin d'être tout simplement d'autant plus géométriquement que granulairement fixées, s'enfilent dès les premiers quatre éléments et constituent d'emblée un enchaînement évoquant la temporalité en cause et, dès lors, autant insufflée qu'apte à courber (et seulement par là, à savoir *a posteriori*, à fixer) l'espace ainsi géométriquement considéré, voire à mieux se prêter à l'interrogation génétique. En particulier quant à la nucléosynthèse inhérente au Big Bang, quant à la structure en cause, *a fortiori* quant à l'élément le plus lourd susceptible d'en résulter, surtout si c'est au seuil de l'instabilité en évoquant le vélage (Tableau 4a) ou encore d'un effet «bump» de deux éléments lourds supplémentaires en faisant refluer toute la série centrale (I_s) de deux en deux jusqu'aux premiers (Tableau 4b). Quant à la structure même, notons que la forme elliptique complète du Système du Québécium se fige d'autant plus qu'elle renvoie aux extrémités les éléments 1 et 3, d'un côté, et 2 et 4, de l'autre. Cette extrémisation elliptique des quatre premiers éléments est une condition nécessaire à la formation elliptique même. Par contre, la quadruple lemniscate de Muradjan se structure inversement, en mettant plutôt éminemment ces quatre mêmes éléments au centre pour non seulement retourner et déployer depuis là les deux moitiés d'ellipse mais en courber l'épaisseur au point de les boucler de part et d'autre, au gré de la quadruple lemniscate résultante. Notons bien cette figuration inverse et pour ainsi dire dialogique, si ce n'est dialectique, entre l'ellipse et la lemniscate. La même problématique a déjà été découverte et mise à jour dans les microanalyses de l'EPN 4^2 , avec rebord correspondant dans toutes les EPN paires ultérieures, ce qui faisait contraste avec les EPN impaires dont la diagonale croisée en 45 degrés par rapport aux orthogonales verticale et horizontale n'a commencé à se révéler en son effet papillon en lemniscate qu'avec 9^2 et de fait, de 9^2 à 17^2 , mais à un niveau global par lequel coordonner en leur ensemble toutes les inversions lemniscatiques selon un elliptisant Tore plat carré (à la façon du Janet retenu par Demers relativement à son parachèvement par Muradjan).

Autrement, le fil même des éléments enchaînés à travers le Système du Québécois, une fois réintégré dans le Tableau périodique de Mendéléev (mais révisé par Janet et repris à ce titre par Muradjan), se révèle onduler, du fait même de la mise en série des croisements en cause, surtout si, comme dans un Tore plat carré (jouant un rôle équivalent à un espace courbe faisant se rejoindre ses deux extrémités), ce qui arrive à un bout de la surface plane s'avère entrer et se poursuivre par l'autre. Cette ondulation ne constitue pas seulement l'interface entre le Système du Québécois d'autant plus géométriquement que granulairement fixe et l'expansive ellipse l'exprimant. Elle la prépare et en fait sa matière même, en tant qu'elle peut s'y reconnaître inversée (par la valeur si indépendante du spin pesant jusqu'en la valeur de l'orbitale nlm) mais non sans pouvoir revenir à elle-même et se l'intégrer (par la valeur de l'orbitale nlm qui, à titre d'orbitale, constitue justement une telle fonction d'onde exprimant la probabilité pour qu'un électron se trouve en son espace, et qui a dorénavant ainsi trouvé à se formuler mais non sans situer, via les états excités de l'hydrogène, le spin lui-même, selon une formule autant granulaire que complémentaire dès lors en double miroir).

En ce sens –et pour résumer–, considérons que la formule de l'expansive lemniscate puise tétradéiquement à $N_{gp}=N_d=2^2n^2$ (où n vaut 1, 2, 3, 4) et se conçoit ainsi comme nmlsz (orbite-spin) s'intégrant snlmz l'exprimant langagièrement mais inversement comme spinorbitale et, à ce titre, comporte par surcroît orthogonalement un biasymétrisant double miroir selon les états excités de H, à savoir l'Hydrogène. Dès lors, le cadre théorique ici proposé s'énonce selon trois axes :

1) l'expansive lemniscate physico-chimique, d'emblée verticalisante, en opérant du haut vers le bas (selon) les numéros z des éléments, certes, mais selon l'horizontale symétrie l_{spdf} la diagonalisant au contraire de bas en haut et s'y préservant numériquement; il faut noter que tout nombre est une symbolisation comparative résultante d'au moins deux sous-ensembles biunivoques constitutifs et s'y mesure donc à la singularité numérique $((1+1)^{(1+1)}=2^2=2 \times 2=2$ (à savoir $1+1$)+2 (à savoir $1+1$)=4) en son tétraédisme d'ensemble selon la valeur de «n» et ce, jusqu'en sa granularisation tendant autrement à la fixer formellement en même temps qu'à glisser du nombre au chiffre qui ne s'appuie plus tant sur 1 que son étymologie le renvoyant à la case vide et au zéro et qui n'en est que la représentation, dont il reste justement à s'assurer qu'elle soit effectivement représentative et ce, de «n» à « l_{spdf} »,

2) la pleine et biasymétrisante différenciation de la diagonalisation elle-même selon un double miroir qui lui est orthogonal et qui y émerge des états excités de H, à savoir l'hydrogène, à leur point de départ comme ce qui en génère l'articulation même « $n_{l_{spdf}}$ » mais encore selon le sens orbito-spin de la lemniscate

3) toutefois, cette biasymétrisante formule en double miroir intègre d'emblée «m» à « $n_{l_{spdf}}$ », fait valoir l'inversion énoncée par ce «m» par rapport à « l_{spdf} » jusqu'en son articulation avec «n» et s'exprime elle-même d'emblée $n_{lm-spin+}|n_{lm-spin-} \infty (n+1)l_{m-spin-}|(n+1)l_{m-spin+}$, du moins en redressant ainsi la formulation en double croix (diagonale $n_{lm-spin-}$ avec $n_{lm-spin+}$ VS diagonale $(n+1)l_{m-spin-}$ avec $(n+1)l_{m-spin+}$) qu'en avait donné Demers et qui ramenait $n_{lm-spin-}$ et $(n+1)l_{m-spin-}$ à l'Ouest (ou gauche) en même temps que $n_{lm-spin+}$ et $(n+1)l_{m-spin+}$ à l'Est (ou droite). Sinon, faute d'un tel redressement, l'épistémique tension conception-langage fait jouer cette verticale tension entre arrière-fond et figure alors mise de l'avant mais en l'ellipsisant et en la transposant sagittalement, d'une façon pour ainsi dire dorso-ventrale et depuis là corporo-environnante (par exemple en glissant ainsi de gauche-droite à Ouest-Est), tant «m» se déploie inversement à «l» et *a fortiori* à son articulation avec «n» au sein même de l'orbital résultant «nlm», voire fait ainsi surgir le spinorbitale en sens inverse de l'orbito-spin. Le redressement se révèle avec le double miroir progressant du double centre vers la double périphérie comme d'un double spin – vers un double spin +, mais en tant que celui-ci encadre celui-là. Sinon, on ne

progresses du double spin- au double spin+ qu'en allant d'Ouest (ou gauche) en Est (ou droite), justement en sens inverse de la composition de tout atome, lequel, au contraire, comporte en son centre les neutrons avec les protons (positifs) -de fait leurs quarks- et en sa périphérie les électrons (négatifs), en plus d'y faire jouer un pattern de lecture allant de gauche à droite qui est plutôt inhérent au contexte langagier alphabétique ainsi orienté et dont la physique n'est donc pas celle de l'atome examiné mais du regard s'y portant. Le cumul mais intégré du tout constitue bien nlms en en révélant le sens à même sa dissociation en nl et ms, voire le rapport de s avec m jusqu'en l'articulation de n avec l et ce, au moment de résulter en z, à savoir le fil même des éléments atomiques (et chimiquement articulables) qu'analyse tout Tableau périodique, surtout depuis Mendéléïev où le Système du Québécius a été ainsi réinscrit et lu, mais dont la succession de successives périodes mais mises en miroir ne vient d'être mathématiquement cernée qu'avec sa formulation par Muradjan qui les enfile les unes après les autres en même temps qu'il les distribue selon une quadruple lemniscate et ce, en donnant étonnamment une nouvelle ampleur à la singularité numérique. De la quadruple lemniscate au Système du Québécius, c'est cette succession de successives périodes autant entières qu'en miroir qui, comme en un vélage mais conceptuel, ne laisse plus subsister que ces successives périodes mais elles-mêmes pourfendues en héli-périodes cherchant à recomposer entre elles et en leurs propres miroirs la succession d'ensemble en miroir ainsi perdue.

Ces trois axes se constituent 1-2-3 (tant que la lemniscate se poursuit jusqu'en son ellipsisante granularisation) mais nous paraissent 1-3-2 (dès que l'ellipse reflux sur la lemniscate), au point de passage d'une genèse structurale à une structure le plus souvent pure et strictement formelle mais parfois aussi apte à s'ouvrir, si ce n'est à sa genèse, du moins à celle de ses constituants, non plus seulement individués, mais individuellement considérés et ce, les uns par rapport aux autres, en un sens granulaire alors susceptible de lui être insufflé.

En ce sens, au niveau du vivant, les «trois axes trirectangles de l'être humain»¹³, selon l'expression de Pierre Demers, seraient aussi à envisager en distinguant dès leur différenciation intra-utérine, non seulement la conception, l'embryon, puis le fœtus (dès le 3^e mois), mais aussi et surtout la grande période globale et seulement alors un tant soit peu viable dont la transition survient vers le sixième mois de la vie intra-utérine, au gré d'une maturité corticale qui s'inaugure au gré d'une différenciation neuronale qui commence à sous-tendre la conjointe différenciation des niveaux de conscience (sommeil profond, sommeil paradoxal, veille amorçant la conscience proprement dite) en train d'émerger avec la désynchronisation intra-utérine ainsi rendue possible des rythmes biologiques entre le «bébé» (encore à naître mais déjà en quelque sorte distinct) et la mère. Ce désynchronisant passage du 1 au 2 transfigure les trois axes trirectangles, en les faisant passer de A-P (antéro-postérieur chez les quadrupèdes), D-V (dorso-ventral ou derrière-devant (également appelé aboral-oral O-A) et D-G des côtés droit et gauche, à une éventuelle expression verticale exigeant un équilibre antéro-postérieur sur fond bipède (certes alors aquatiquement comme a-gravitationnel en vie intra-utérine) pour s'élancer selon un croissant ratio tête/corps et, par là, déjà commencer à transfigurer la simple symétrie D-G en rotation angulaire du sphénoïde comme principal indice de l'encéphalisante biasymétrie neurofonctionnelle pancorpoellement manifeste (car, selon où va la masse de la tête, va la masse du corps, avant toute éventuelle pensée susceptible d'y déterminer mentalement une direction).

Notons que, en vie post-utérine, l'antéro-postérieur, en s'élançant et s'équilibrant verticalement en sa céphalo-podalité bipède avec deux mains libres (plutôt que simple céphalo-caudalité quadripède, même

¹³ Pierre Demers, Système du Québécius. Le platonisme en biologie de l'évolution et en théorie de l'atome. <http://www.er.uqam.ca/nobel/c3410/QbPlaEvoAtoXI2007bis.htm> ACP2008QbPlaEvoAtresXI2007.

s'il y a néanmoins d'abord eu un important passage par la «marche à quatre pattes») et ce, distinctement autant du dorso-ventral que d'une dynamisante latéralisation gauche-droite, prend forme de la double chaîne musculo-articulaire de Godelieve Denys-Struyf dite PA/AP (postéro-antérieure et antéro-postérieure se croisant verticalement en sens inverses des mêmes lignes verticales mais gravitationnelles de Littlejohn) et ce, respectivement et distinctement autant des chaînes musculaires PM-AM (postéro-médiane et antéro-médiane) que des chaînes musculaires PL-AL (postéro-latérale et antéro-latérale). Celles-ci semblent s'ajouter à PM-AM, selon un triple axe 1-3-2, mais, de fait, au contraire, différencient d'emblée relationnellement et biasymétriquement ces PM-AM depuis et selon PA/AP, selon une circulation des tensions myofasciales AM-PA-PM-AP-PL-AL mais se bouclant en Tore plat carré avec son début (bien que AL-AM-PA prévalent alors à droite et PM-AP-PL à gauche en un sens dextrogyre plus ou moins accentué et lui-même lévogyrement compensé) et selon un triple axe d'emblée planaire 1-2-3, à savoir

1) Vertical/Horizontal/Diagonal prenant forme lemniscate (déjà triaxiale)

ex.: au niveau du bras, les deux bouts de la lemniscate sont à l'épaule et au poignet et se meuvent en sens inverse selon une croisée s'effectuant au niveau du coude; il suffit de se détendre et se sentir suffisamment mobiliser son avant-bras en pronation VS supination pour sentir aussi son épaule se mouvoir en sens inverse, en rotations respectivement externe VS interne. Ces lemniscates, bien établies depuis Piret et Béziers, sont intracorporellement omniprésentes et créent autant de diagonalisantes croisées interreliant vertical et horizontal. On comprend que cela ait aussi pu inspirer un passage de l'ELN à l'EPN selon une triple somme égale V/H/D, de fait H/V/D, lors duquel la singularité numérique s'est révélée. Sans parler de maintes autres symbolisations correspondantes, dont le parcours en 8 (ou ∞) entre le feu chauffant les pierres et la tente de sudation où les y apporter successivement, le 8 (ou ∞) sur le drapeau amérindien. La lemniscate surgit avec notre proximité avec la nature, autant autour qu'en nous. Et comme l'a fait ressortir l'astrophysique relativiste relativement à l'astrophysique newtonienne, même si les planètes semblent globalement suivre des orbites elliptiquement définies, il arrive qu'en y regardant plus finement, Mercure, par exemple, non seulement se meut selon une ellipse, mais se meut avec son ellipse elle-même est en mouvement et, ainsi spiralement emportée, commence à laisser entrevoir la lemniscate.

2) Biasymétrisation (en double miroir) latéralement différenciatrice en une telle lemniscate du sein et au gré du Diagonal surgissant en l'Horizontal depuis le Vertical en question, donc selon leur orthogonalité pour s'y constituer comme leur troisième axe¹⁴

¹⁴ Notons que les trois axes H/V/D de la lemniscate se font tridimensionnels par la diagonale se biasymétrisant et que le tout se reconnaît aussi dans la marche humaine, si l'on passe d'une description qui ne prend comme référent qu'un seul côté du corps selon quatre phases (double appui d'élan (sur base d'une bascule podale intéro-antérieure), lévitation (ou oscillation), double appui de réception (podalement postéro-externe) et appui unipodal), tout en supposant sa correspondance de l'autre côté, à une description qui considère d'emblée l'ensemble du corps et en énonce d'une façon dynamiquement intégrée le mouvement en ses quatre phases : 1) double appui d'élan initialement dextrogyre (Diagonal de la gauche vers la droite en même temps que Verticalement du bas vers le haut sur la moitié initiale de l'Horizontale), sinon lévogyre (en sens inverse, aussi Diagonalement de la droite vers la gauche mais encore en même temps du bas vers le haut sur l'autre moitié initiale correspondante de l'Horizontale), se doublant d'un double appui de réception de l'autre côté sur la droite, sinon sur la gauche (en sens inverse), 2) puis de lévitation mais avec et depuis la traction du centre de gravité au-dessus de l'autre pied alors en appui unipodal (Verticalement du haut vers le bas), ces deux premières phases s'inversant alors et ce, 3) du double appui de réception pleinement dextrogyre (en faisant dorénavant prévaloir la droite sur la gauche comme autre moitié mais seconde de l'Horizontale) à 4) la traction du centre de gravité sur le pied initialement considéré entrant alors en appui unipodal (Verticalement du haut vers le bas) et assurant la lévitation de l'autre jambe. Il n'en va pas autrement de la course mais en tant que modifiant et en accentuant en la marche les accélérations (en propulsion) et les décélérations (en freinage), encore selon quatre phases : propulsion (par triple extension rapide et puissante hanche-genou-cheville sur un seul appui d'élan plutôt que double appui d'élan), envol (puisque la lévitation s'effectue sans appui unipodal de l'autre côté et a déjà établi la hauteur et la trajectoire du centre de gravité lors de la phase précédente), freinage (ajustant la réception, donc le contact, du pied sur le sol et minimisant ainsi le choc de l'impact) et appui unipodal (modulant la traction alors effectuée sur fond du freinage précédent).

3) Une sagittale (rétro)projection introjective, à la fois, s'élanche depuis ce troisième axe et s'y constitue comme telle, tout le problème épistémique du rapport entre ce troisième axe et sa projection-introjective (le représentant mais, si non vérifiée en sa représentativité, susceptible d'être prise pour lui, bref de prétendre l'avoir toujours déjà «dévorer»). Elle surgit, en particulier, par la visuelle ligne de l'horizon dorénavant mentalement censée départager la verticalité en haut et bas et se poursuit dans les représentations mondaines ou tout simplement graphiques comme Ouest-Est départageant le Nord-Sud. En effet, se fixer visuellement en un horizon, comme environnement lointain, est aussi depuis là se ressaisir en son corps et ce, en son environnement immédiat, toute une trajectoire étant susceptible d'émerger de l'articulation entre ces deux environnements, autant sentie que formée en idée pour la produire: ce qui jaillit du corps en l'environnement, ainsi lui-même différencié et articulé, reflux (se rétro-projette pour aussi s'introjeter) ainsi d'autant que visuellement depuis cet environnement vers le corps. C'est donc tout le mésoderme qui se différencie ainsi triplement lui-même entre ectoderme et endoderme, donc contribue au ratio somatotypiquement mais autrement triaxialement résultant de la mésomorphie avec l'ectomorphie (campant neurobiologiquement la biasymétrisation) et l'endomorphie. Tout s'y déroule comme en l'inversion que «m» fait subir à «l» jusqu'en «n» et ce, au point d'en ramener l'orbital même (nlm) au spin depuis lequel, en sens inverse, s'énoncer spinorbital.

Avec la naissance survient le choc d'un cœur dont les oreillettes se différencient alors par fermeture de l'orifice entre les deux au gré de la différence de pression atmosphérique qui s'inscrit et se prolonge en différence de pression d'ensemble, en particulier gravitationnelle et par là cardiorespiratoire et sanguine, au sein du corps post-natal. Le tout ne se double pas tant ainsi d'une respiration pulmonaire mais aussi et surtout cellulaire propre s'y trouvant dorénavant foncièrement articulée. Avec un tel début de la vie extra-utérine, par maturation céphalo-podale, tout l'expansif redressement de la tête (vers 3 mois), puis du tronc (en position assise vers 6 mois), puis debout (vers 9 mois), se poursuit jusqu'à un taux accru de flexion crânienne, dont la rotation du sphénoïde est et reste encore l'indice privilégié. Un tel taux de flexion déborde d'emblée la «triaxialité trirectangulaire» en y accentuant la problématique de l'équilibre antéro-postérieur mais verticalement élané. Elle permet alors autant au larynx de descendre et de différencier déglutition, respiration et souffle phonatoire (s'allongeant avec l'âge) qu'à la biasymétrie neurofonctionnelle de pleinement s'exprimer par une posture, voire une marche qui (vers 2 ans et demi) en vient à être contre-latéralement équilibrée (entre bras et jambe opposés au niveau du centre de masse gravitationnellement inscrit alors susceptible de mieux en aménager l'impulsion (voire sa part dorénavant davantage intérieurement et centralement qu'extérieurement et périphériquement générée), voire la transformer, mais en parvenant dorénavant à ainsi l'orienter, en momentum, *a fortiori* en projection du moment angulaire en question, selon l'état d'équilibre entre les tendances lévogyre et dextrogyre circonscrivant énantiodynamiquement la simple différenciation énantiomorphique entre gauche et droite (et faisant sans doute penser aux spins). Masse (quantifiant la matière... mais vivante... et humaine), momentum (m.v aussi quantifié mais selon une impulsion (F.t) elle-même quantifiée à son ressort), projection du momentum (non moins sur la base de support entre les pieds assurant la posture qu'en l'environnement où se déplacer) et gyrants spins susceptibles de se nombrer, ne sont-ce pas là, mais en tant que variables prenant des valeurs continues, ce que nlm_{sz} donne plutôt en termes de valeurs discrètes dans des unités convenues en accord avec la théorie et ce, selon des représentations graphiques discontinues¹⁵?

¹⁵ Ceci ne fait que compléter ce que Pierre Demers disait déjà de la comparaison entre masse ou vitesse, d'une part, et nlm_{sz}, d'autre part. Voir P. Demers, Système du Québécois. Obtenir le Système du Québécois à partir des 1ers principes, Une tentative de géométrie quantique, <http://er.uqam.ca/nobel/c3410/Nouscherter.htm>.

Le point crucial, ici, est que, en redressant la conception demersienne du spin, celle-ci, surtout via son indépendance vis-à-vis nlm, ne se l'intègre plus si granulairement que réductivement mais s'y intègre et s'y situe, tout en faisant ressortir, comme envers de la lemniscate ouverte de Muradjan, sa réelle teneur elliptique, laquelle, autrement, isolément considérée, se clôt et comporte plusieurs limites importantes. Par exemple en s'effondrant totalement si un élément 121 était un jour considéré. En se figeant hypersymétriquement au prix et au détriment d'une dynamique biasymétrie pourtant en cause. En granularisant en équerres mais en hachant ainsi en moitiés des séquences périodiques qui s'avèrent autrement entières. En traînant un lourd passif dénominateur qui ne relève pas de la science comme telle, du fait même de s'appeler (sans suffisamment se situer et se délimiter) Québécius, correspondant pourtant à l'élément 118 ayant été initialement censé en totaliser le Système (avant d'intégrer les éléments 119 et 120 l'outrepassant) mais ayant ailleurs été appelé Moscovium ou, selon une dénomination plus générale et internationale mais néanmoins temporaire (donc non figée mais susceptible d'évoluer avec le progrès des connaissances, non de leur seule réorganisation), ununoctium, depuis sa véritable découverte datant de 2006, (fr.wikipedia.org/wiki/Ununoctium), ce que, bien sûr, Demers sait mais non sans néanmoins figer une telle dénomination générale et temporaire en dénomination très particulière se voulant permanente. Sauf via l'hydrogène et son unique électron introduisant à la problématique du spin à travers les autres éventuelles couches électroniques et dont on ne peut que demander s'il y a de nouveaux développements de ce côté afin de faire encore davantage progresser les connaissances, en coupant autrement court à toute véritable vérification de la dynamique cinétique au profit de la seule «analyse des moments cinétiques des atomes conduit à **postuler** la présence de formes géométriques virtuelles qui les accompagnent» et qui seraient celles des 4 solides (dont 3 de Platon) mais seulement en tant que «cette relation existe indépendamment des propriétés des moments cinétiques», donc des dynamisantes familles de propriétés de Mendéléïev, dès lors aucunement, sinon au mieux faiblement (comme en la version ¾) prises en compte, etc. Voir dans la deuxième partie du présent texte, l'enchaînement enfin dynamisé de ces formes géométriques virtuelles: que change-t-il au Système du Québécius? Telle est sans doute la question ultime, car revenant sur le processus génétique même du Système du Québécius (comme précisé en la précédente note 5).

En suivant le fil des numéros des éléments atomiques de 1 à 120, dits z et résultants de nlm-spin, voici chacune des 4 expansions en lemniscate selon que n_{pg} vaut 1, 2, 3, 4 et en effectue la quadripartition (respectivement 1-4, 5-20, 21-56, 57-120) en s'intégrant toujours plus largement L_{spdf} du centre (L_s) vers la périphérie, chaque lemniscate se lisant selon un pairage menant de haut en bas d'abord sur la gauche, puis, via la médiation d'une diagonale s'élançant de bas en haut et ce, de la gauche vers la droite, ensuite selon un pairage menant encore de haut en bas mais sur la droite, dont part une nouvelle diagonale de gauche à droite et de bas en haut mais enchaînant avec le début de la lemniscate suivante (d'abord de l'élément 4 à l'élément 5) :

$$nlm\text{-spin}+|nlm\text{-spin}- \infty (n+1)lm\text{-spin}-(n+1)lm\text{-spin}+$$

1	3
2	4

7	6	5	13	14	15
8					16
9					17
10	11	12	20	19	18

27	26	25	24	23	22	21	39	40	41	42	43	44	45
28													46
29													47
30													48
31													49
32	33	34	35	36	37	38	56	55	54	53	52	51	50

69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
70												102													
71												103													
72												104													
73												105													
74												106													
75												107													
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108

On constate que toutes et chacune des boucles gauche et droite de ces quatre expansions en lemniscate correspondent avec chacune des colonnes gauche et droite du Tableau 1, mais en différent en transformant celles-ci en de telles boucles en miroir L_{spdf} au sein de périodes n elles-mêmes regroupées selon n_{pg} , au ressort de la lemniscate, là où Demers effectue plutôt des mises en équerres, non pas tant de tels synthétisants n_{pg} que d'analytiques paires de paires d'hémi-périodes de chaque moment angulaire électronique L_{spdf} ¹⁶. De fait, ceci s'effectue via le moment magnétique M, jusqu'au sein du Spin qui, tout en étant la seule mesure concernant l'électron lui-même indépendamment de ces autres mesures (à savoir nlm engageant d'emblée sa relation configurationnelle avec les autres électrons pour constituer l'orbitale), pèse alors néanmoins lourdement sur celles-ci (justement pour les pourfendre et, depuis là, les imbriquer mais granulairement, en quatre). Demers tend ainsi géométriquement à fermer et à emboîter analytiquement depuis le plus petit commun dénominateur (ramenant n au seul niveau l_s , d'abord dit strate 1 quant aux 4 premiers éléments, et, à ce titre, suivi de quatre autres éléments correspondants, eux-mêmes entourés des autres niveaux l_{pdf} pour constituer autant de successives strates supplémentaires d'équerres). Il s'agit plutôt d'ouvrir expansivement et d'enchaîner en intégrant et en situant d'emblée le spin en l'orbitale nlm, elle-même ramenée dès n, non à de telles granularisantes strates, mais à de synthétisants $N_{pg}=4n_{pg}^2$ (selon le résultant fil z des éléments eux-mêmes, dont les numéros atomiques procurent le fil indicatif correspondant). Dès $n_{pg}=1$, donc en suivant le fil numérique de la plus petite lemniscate, à savoir celle des éléments 1 (Hydrogène), 2 (Hélium), 3 (Lithium), 4 (Béryllium), la singularité numérique de $2^2=2 \times 2=2+2=4$ se révèle au ressort de $4n_{pg}^2$ et lui communique tant sa synthétisante teneur (en passant d'un tel 2^2 à n_{pg}^2) qu'elle symbolise le tout chaque fois formé (en lemniscate) par les périodes n ainsi singulièrement autant traitées au cœur de toutes et chacune des valeurs de n_{pg} en n_{pg}^2 que reconnues et différenciées jusqu'en la double L_{spdf} alors considérée en blocs mais entiers. La singularité numérique resurgit ainsi au niveau physicochimique, là où elle a plutôt déjà été examinée en tant que telle en sa teneur strictement mathématique au ressort des *Expansions planaires numériques* et des nombres planaires s'y distribuant et s'y configurant entre eux. Cette singularité numérique joue donc un rôle clef quant au trait d'union physicochimique-mathématique. On comprend ainsi pourquoi la symbolisation, inhérente à la définition du nombre et si exemplairement mise en oeuvre par la singularité numérique, ne se déploie mathématiquement que physicochimiquement orientée, même si c'est généralement, en approfondissant les seules considérations numériques en cause, plutôt que spécifiquement comme en cette physicochimie.

¹⁶ En partant du Tableau 1, les éléments 5-6-7 (hémi- l_p) entourent en équerre le coin formé par l'élément 11, les éléments 8-9-10 (l'autre hémi- l_p complémentaire) le coin formé par l'élément 12 en même temps que les éléments 13-14-15 le coin formé par l'élément 19 et les éléments 16-17-18 le coin formé par l'élément 20. Toutefois, $n=1$ (avec les éléments 1-2) a d'abord été croisé avec $n=2$ (avec les éléments 3-4), pour ensuite croiser $n=3$ (d'abord les éléments 11-12) avec $n=4$ (d'abord les éléments 19-20). On poursuit par de tels croisements jusqu'aux $n=7$ et $n=8$, en en élargissant l'enrobage par mise en équerre des autres éléments selon les paires d'hémi- l en question. Le tout constitue le Système du Québécois à 120 éléments.

En l'occurrence, si $2+2$ est $(1+1)+(1+1)$ et répète en la reprenant ainsi à son compte la capacité autoadditive de 1 avec lui-même, il apparaît que 2×2 , à savoir 2^2 , exemplifie et magnifie $(1+1)^{1+1}$, à savoir toute la capacité autoadditive de 1 avec lui-même, certes, mais en ne la répétant ainsi qu'en la portant aussi par ailleurs conjointement au carré et en exposant la puissance au sein de la singularité numérique les faisant coïncider. De plus, 2×2 (à savoir 2 au carré) suscite une figure carrée selon un double pairage éminemment orthogonal (horizontal et vertical), voire aussi diagonal, de son contenu, lequel s'additionne alors lui-même deux par deux selon ces trois axes H/V/D, en l'occurrence en sa forme même d'appariements de paires de nombres, comme l'indique son $2+2$ une fois distingué d'un éventuel contenu numérique qui ne collerait qu'au «2» (en l'occurrence en réduisant la singularité numérique au seul contenu numérique de la seule EPN 2^2 , soit $1+4=5$ et $2+3=5$ à écart sommatif référentiel 0 mais avec conjoint écart sommatif ± 1 , en $1+3=4$ et $2+4=6$, et ± 2 , en $1+2=3$ et $3+4=7$). Ceci conditionne l'idée de tout pairage possible et ce, au ressort de l'expansif champ susceptible d'être relationnellement constitué et d'en résulter selon une configuration donnée. Redisons-le : cette singularité numérique est à l'origine et au fondement de l'idée même de champ, en l'occurrence d'emblée fort expansif, donc de l'idée d'un espace-temps, dont celui du Big Bang est l'expression physicochimique-mathématique la plus connue, en particulier à compter de la fusion non seulement des quarks entre protons et neutrons mais de ceux-ci avec un électron en Hydrogène (le tout premier élément) dont les états diversement excités se sont poursuivis à travers la quadruple lemniscate élémentaire ci-haut signalée, sans parler de la seule réalisation à ce jour effectuée d'un antihydrogène (constitué d'un antiproton ou proton négatif et d'un antiélectron ou positon) inaugurant l'antimatière.

2) L'enchaînement interconnectant les solides entre les diverses échelles quantiques

Le nombre 2 ne se poursuit par 2^2 et par la figure carrée le représentant en 4 cases, comme résistance spécifique au ressort des EPN ayant diversement à la traiter pour se constituer de façon impaire ou paire, qu'en pouvant aussi s'extraire et ce, au sens d'une racine carrée $\sqrt{2}=1\sqrt{2}$ constituant la diagonale d'un carré 1×1 , voire de chacune des 4 cases en question en même temps que, par $2\sqrt{2}$, de l'ensemble de la figure carrée les contenant. D'où une géométrisation là même où il y avait auparavant singularité numérique mais en son envers, en passant ainsi de l'automultiplication de 2 par lui-même à son autoextraction aussitôt révélée diagonalisation du carré. Et cette diagonale peut elle-même devenir le côté (ou l'arête) d'un carré se redoublant en sa surface. Le premier carré peut aussi s'inscrire à la façon d'un losange dont les coins s'arriment au milieu des côtés (alors divisés en 2) de celui qui lui est ainsi double en surface, de sorte que ses orthogonales diagonales leurs sont parallèles. De même, une rotation de 45 degrés depuis là peut en faire deux carrés emboîtés l'un dans l'autre dont les centres coïncident et dont les diagonales se superposent alors, les unes prolongeant les autres en même temps que leurs côtés respectifs sont mutuellement mis en parallèle. Ce n'est donc pas seulement avec des cercles mais avec des carrés que s'effectuent les rotations, ces carrés octroyant une importance configurationnelle particulière (car symétrisante) autant aux diagonales qu'aux 45 degrés en cause et éventuellement au point de départ de lemniscates (du fait que leurs 90 degrés propres se constituent relativement aux horizontales et aux verticales formant par ailleurs entre elles des 90 degrés), là où les nombres imaginaires (abstraction faite des quaternions, voire des nombres complexes par lesquels produire en des plans complexes des carrés complexes) n'en figurent d'emblée circulairement que le double, à savoir 90 degrés et ce, d'abord dans le seul sens antihoraire, à moins de remonter aussi celui-ci en sens inverse, à savoir horaire. Et c'est sans parler des rotations virtuelles et purement relatives, lors desquelles ce sont plutôt, comme dans les EPN impaires, non les figures carrées elles-mêmes, mais les configurations numériques s'y produisant qui

peuvent faire la rotation effective. Plus encore, les EPN, impaires ou paires, peuvent s'écrire non seulement avec des nombres entiers positifs mais aussi des nombres entiers négatifs (donc aussi i^2) et même sur le vertical axe des nombres imaginaires allant de i à $-i$ (ou i^3), le tout autour d'un 0 en devenant central mais au point de départ d'aucune de ces EPN, dont au contraire toute l'ELN sous-jacente commence par 1 et, en l'occurrence, ses variantes imaginaires qui, au fond, n'en sont que des multiples (ex: $1i=i$, $1i^2=-1$, etc). Ceci leur permet de combiner toutes les rotations issues autant des carrés (en l'occurrence quant aux 45 degrés, analogues à ceux des cercles réels) que des cercles imaginaires (par 90 degrés). On œuvre dans le champ de la quadrature qui, si elle ne peut être celle du cercle (si ce n'est par approximations infinies ne voyant jamais le terme auquel aboutir), peut être celle de la lemniscate (symbolisant l'infini en question et s'annonçant déjà par les diagonales des carrés avant qu'elles ne s'y courbent avec eux).

Même en débordant les EPN, pour passer d'une façon purement géométrique de la figure carrée à la figure cubique, quatre de ses huit sommets, en s'alignant orthogonalement deux par deux selon leurs diagonales correspondantes sur deux faces carrées opposées, peuvent constituer les quatre sommets d'un tétraèdre régulier (auxquels se joignent quatre autres tétraèdres non réguliers mais isométriques), ses diagonales en devenant les arêtes et son volume s'y réduisant à son tiers (les deux autres tiers provenant des quatre autres tétraèdres en constituant chacun un sixième): le tétraèdre, surtout ainsi régulier, n'est plus, en regard et avec les non réguliers mais isométriques aussi en question, parmi les plus petits 3D, en l'occurrence encadrés par quatre surfaces planes, que par cette orthogonale croisée mais à distance de ses arêtes opposées virtualisant les diagonales d'un cube qui, elles, en sens inverse, l'actualisent par ce cube même lui combinant ses non réguliers mais isométriques dont il l'entoure et avec lesquelles il se constitue du même coup lui-même¹⁷. Leurs centres et leurs axes de symétrie (passant par les centres des deux faces opposées en question du cube) sont identiques, tout en permettant ainsi d'agencer leurs symétries respectives entre elles, en particulier en y considérant que l'angle dièdre intérieur de ce tétraèdre régulier est 70,529° et que son complément est 109,471° (=180°-70,529°). Par contre, les perpendiculaires aux faces d'un tel tétraèdre régulier font justement entre elles et symétriquement à leur axe central un tel angle de 109,471° (ou $2\theta=2 \times 54.736^\circ$), qui est aussi étonnamment l'ouverture de l'angle conique de précession du spin de l'électron ($2 \times 54.736^\circ$ correspondant aux deux spins $\pm 1/2$ alors générés par une force de Coriolis s'exerçant perpendiculairement à une rotation selon un tel axe central) si l'on y ramène et rattache le complément de l'angle dièdre qui lui est identique dans le propos de Pierre Demers¹⁸.

En sens inverse, à la source même du Système du Québécius (voir la note 5 précédente), on peut s'interroger sur le passage que Pierre Demers prétend effectuer du tétraèdre régulier de 4 faces au cube de 6 faces (puis à l'octaèdre de huit faces et enfin au Rhombododécaèdre de 12 faces) pour rendre compte en

¹⁷ On ne peut simplement affirmer que le tétraèdre est le plus petit 3D. Il s'agit d'y distinguer son régulier et son non régulier, sans le réduire abusivement à seulement celui-là (alors mais tout aussi abusivement généralisé) et en considérant en quoi le cube permet de le conjuguer avec celui-ci (tout en favorisant une mais véritable généralisation comme le plus petit mais ainsi différencié 3D). Sinon, la notion même d'espace s'en trouve, en même temps que purement et fort idéalement régularisée, dès lors foncièrement (mais à contre-sens) postulée hypersymétrisée, toujours au-delà des asymétries (en l'occurrence de non réguliers mais néanmoins isométriques) qui sont aussi existantes et qui, interreliées autant entre elles qu'avec cette expression plus régulière susceptible de s'en trouver ainsi entourée, constituent de toutes autres et d'autant fort diverses symétries.... non moins 3D. Tout ceci exige donc de réexaminer le ressort premier du propos de Pierre Demers, Système du Québécius. Le platonisme en biologie de l'évolution et en théorie de l'atome. <http://www.er.uqam.ca/nobel/c3410/QbPlaEvoAtoXI2007bis.htm> ACP2008QbPlaEvoAtresXI2007

¹⁸ Pierre Demers, Système du Québécius. Cônes de précession du spin. Tétrades de ces cônes. <http://er.uqam.ca/nobel/c3410/PrecessionSpinhtml>

la configuration atomique nlmsz du passage respectif de L_s à L_p (puis à L_d et enfin L_f) selon son moment magnétique le faisant paraître inversé (si le complément de l'angle dièdre est considéré en lui-même et n'est pas ramené à la croisée des perpendiculaires aux faces du tétraèdre régulier en question) et se trouvant ainsi associé au spin (comme accélération associée à un tel moment magnétique ainsi considéré comme le sien). C'est alors qu'il s'agit de se rappeler en quoi l'arête du tétraèdre peut être la diagonale du cube et en quoi la lemniscate des quatre premiers éléments (en L_s), via une telle arête, peut ainsi se poursuivre par la lemniscate des éléments atomiques 5 à 20 (en L_p), via une telle diagonale si susceptible de s'y courber pour la constituer (car énoncée selon $\sqrt{2}$ mais aussi selon ses 45° dont le sinus se reconnaît, non dans le sinus θ (plutôt $=0.8165$), mais le vecteur $\cdot \sin \theta = \sqrt{1/2}=0.707$ du spin).

Du tétraèdre (régulier) au cube, donc du premier 3D au second 3D, via le planaire mais diagonalisé de ce dernier, l'arête tétraédrique (régulière) est la diagonale du carré, de sorte que, en interconnectant les angulaires en cause, on peut y apercevoir l'interface du saut quantique lui-même (non plus seulement de deux états quantiques si discrets qu'en restant totalement séparés et parallélisés jusqu'en leurs changements). C'est par là que peuvent s'enchaîner les deux premières expansions de la quadruple lemniscate de Muradjan. Et il est aussi possible d'enchaîner avec les deux expansions suivantes en notant que, en plus d'ouvrir le tétraèdre par-delà son si unique et clos rapport dual avec lui-même (les sommets d'un tétraèdre correspondants aux milieux des faces de l'autre tétraèdre en lequel il s'inscrit mais en un sens inversement orienté), le cube ne fait ensuite place à l'octaèdre qu'en tant que les deux sont duaux entre eux (les sommets de l'un correspondant aux milieux des faces de l'autre)¹⁹. Le cuboctaèdre (selon le nom donné par Képler) résultant de ces deux est aussi d'autant plus dual avec le dodécaèdre rhombique (ou rhombododécaèdre) que les arêtes du cube sont alors les petites diagonales des faces en losange de ce rhombododécaèdre, et celles de l'octaèdre les grandes, les 12 losanges se formant entre ces grandes et petites diagonales selon un rapport $\sqrt{2}$. Il peut donc s'agir d'une sommation non plus tant juxtaposante et aspirée vers la duale clôture tétraédrique la fondant (et faisant privilégier l'ellipse) qu'intégrante et différenciatrice des quatre figures polyédriques qui représentent L_{spdf} , qui passent toutes par le diagonalisant vecteur $\sqrt{2}$ (ou son angle 45 degrés dans le cube en interface avec le tétraèdre s'y inscrivant et s'y ouvrant), au point d'en tirer l'amorce de la lemniscate (se calculant par la formule d'identité d'Euler, à savoir $e^{i\pi}+1=0$), et auxquels (par leur régularité) s'applique la formule d'Euler (sommets + faces – arêtes = 2, nombre au point de départ autant de la singularité numérique que du diagonalisant et enchaînant vecteur en retenant la racine carrée).

Certes, selon une représentation plane de ces solides, on peut les considérer autant extérieurement et séparément (du fait de leur opacité), selon la moitié visible de leurs faces (spin +) et l'autre moitié invisible (spin -), qu'intérieurement (comme s'ils étaient vides) et isolément (un par un) mais en leurs deux moitiés, selon les forces atomiques en cause. Demers l'a mis en évidence²⁰. Toutefois, leur

¹⁹ Voir en particulier fr.wikipedia.org/wiki/Dual_d'un_polyèdre. On s'aperçoit de l'homologie structurale entre les divers présupposés de Demers, comme vecteur les rassemblant, puisque le privilège accordé au spin relativement à nlm dont il est indépendant se reconnaît aussi en son système du Québécois tout entier né à partir d'une réflexion privilégiant le tétraèdre en soi, en son si unique mais clos rapport dual avec lui-même qui serait à mieux cerner autant comme tel que jusqu'en sa répercussion sur tout ce qui suit. Il s'agit plutôt d'en privilégier aussi les éventuelles ouverture et inscription dans et avec les rapports duaux ultérieurs survenant uniquement **entre** d'autres figures géométriques mises en jeu, comme ce dont pouvoir alors et seulement alors constituer l'autoréflexive intériorisation tétraédrique correspondante s'en trouvant d'autant plus pleinement contextualisée, située et enrichie que, non plus close, mais ouverte de son intérieur vers ces entre-deux et s'y modulant.

²⁰ Pierre Demers, Système du Québécois, Spin, vision et principe de Pauli, <http://www.er.uqam.ca/nobel/c3410/Svisionbis.htm>

enchaînement en une configuration électronique donnée peut s'éclairer de cette diagonalisante et dynamisante interconnectivité angulaire, au ressort et comme interface du saut quantique lui-même faisant passer d'une couche à une autre: chacune des deux arêtes orthogonalement et tétraédriquement croisées mais à distance (comme deux diagonales ainsi orthogonalisées à distance de deux faces carrées opposées du cube) se complète elle-même autant par chacun de ses deux bouts que relativement à la symétrisation correspondante par l'autre des deux bouts (jusqu'aux deux bouts alors conjointement affectés de l'autre arête orthogonalement ainsi opposée à distance) comme double point de départ de deux autres arêtes (articulant non moins orthogonalement deux autres faces du cube dont elles sont les diagonales respectives avec cette face initiale du cube en question dont cette arête tétraédrique initiale constitue déjà la diagonale). D'où les deux moitiés (visible/invisible) mais résultantes que le tétraèdre régulier lui-même (en regardant dans le sens de l'une de ses deux arêtes orthogonalement opposées d'un bout alors bien visuellement aligné autant avec et vers son autre bout comme en une seule et même arête que comme double point de départ de deux autres arêtes) donne alors du cube, à l'image de la conception usuelle de ce tétraèdre lui-même en pyramide qui en articule depuis un sommet trois faces sur fond de la quatrième. Plus encore, ce même tétraèdre mais en miroir non plus tant seulement interne et proprement dual (mais seulement avec lui-même) qu'externe et en interface avec un double mais de même grandeur (si ce n'est via un même sommet, du moins via la même arête, aussi diagonale d'un cube) se révèle alors comme en une sorte de torsion en lemniscate (autant par les deux tétraèdres se croisant alors via cette interface linéaire plutôt que ponctuelle qu'au sein de deux cubes superposés correspondants qui, eux, sont non plus extérieurement comme en un tel double tétraèdre, mais intérieurement en miroir en et par cette sorte de torsion en lemniscate même et ce, autrement qu'avec l'octaèdre comme dual de chaque cube). Bref, même le tétraèdre, si fondamentalement à lui-même son propre dual et ainsi mis au ressort de l'«ellipse» (courbée autant via l'arête orthogonalement croisée mais à distance de la commune base en pince de deux triangles que depuis les deux bouts de sa propre arête constituant les sommets de ceux-ci?), n'est lui-même, mais une fois non plus tant intérieurement (par une ellipse non moins courbée mais orthogonalement correspondante pour ainsi se clore «granulairement») qu'extérieurement redoublé, qu'une sorte de demi lemniscate. D'où une nouvelle conception du tétraèdre (ici régulier) en «double ellipse pliée», de fait en «double pince de paires de triangles» orthogonalement emboîtée depuis les deux arêtes orthogonalement croisées à distance, voire susceptible de déployer en miroir et vers l'extérieur l'une de ces pinces et de s'y emboîter avec une autre pince correspondante, tout en constituant ainsi une sorte de lemniscate (croisant, si ce n'est plus ponctuellement par un commun sommet, du moins linéairement par la commune arête en cause, ses deux boucles, ainsi tétraédrisées). Elle est différente de sa conception usuelle en pyramide qui, à la fois, en articule depuis un sommet trois faces triangulaires sur fond de la quatrième et en constitue le référent pour son dual d'emblée pareillement conçu mais inversé. Elle révèle aussi son éventuelle et pulsante ondulation, si ses deux arêtes ainsi orthogonalement croisées mais à distance, soit excentrent leur croisement (dès lors non plus au milieu de deux diagonales orthogonales en deux faces carrées opposées d'un cube), par exemple jusqu'au cas-limite du tétraèdre rectangle (remplaçant l'une des deux diagonales par une arête du même cube se conjuguant en un commun sommet (fort pyramidal certes mais résultant) avec deux autres arêtes d'une face carrée du cube qui lui est orthogonale mais en tant que cette arête retenue reste encore sans contact avec l'orthogonale diagonale restante si ce n'est indirectement par les deux bouts éloignés de ces deux autres arêtes adjacentes et en leur procurant conjointement par son propre autre bout éloigné le point de départ des deux autres diagonales les rejoignant respectivement), soit, mais en préservant cette fois-ci leur croisement central à distance, se mettent à varier relativement mais inégalement en longueur (selon une pulsation ne raccourcissant l'une qu'en allongeant relativement l'autre et inversement), au niveau de ces plis ou pinces (tout en déformant conjointement le cube en une tout autre figure à six faces). Dans le premier cas, le

tétraèdre ne s'excentre à l'extrême en sa double pince orthogonale à distance qu'en se moulant sur le cube (mais en perdant l'un des deux diagonalisant $\sqrt{2}$ ainsi orthogonalisés au profit d'une arête du cube en question), dans le second, il n'en préserve le centre mais en en faisant varier inégalement la longueur qu'en moulant l'hexaèdre lui-même en autre chose qu'un cube et ses faces toutes carrées. Bref, cette conception non plus tant pyramidale qu'en «double ellipse» (ou «double pince de paires de triangles») jaillit de son double pli orthogonal à distance par lequel elle s'organise en tétraèdre: le tétraèdre n'est plus tant regardé déjà tout pyramidale constitué, quoique de diverses grandeurs possibles, mais se générer (selon le degré de centralité du croisement orthogonal à distance et la longueur \pm égale des deux arêtes ainsi orthogonalement croisées à distance, avec covariation mais aussi orthogonalement pairée autant angulaire (\pm pliant) qu'entre et avec les superficies triangulaires) en sa double ellipse ou double pince si diversement orthogonalement emboîtée de paires de triangles. Cette conception peut encore conférer au tétraèdre sa régularité (par l'égalité et le croisement central et à distance des arêtes où s'effectue ce double pli) mais reste ainsi autant susceptible de s'enchaîner avec le cube (puisque son arête s'y fait diagonale, non grande diagonale ici inhérente au seul cube lui-même, mais diagonale en ses faces carrées), qu'autrement fort malléable (par l'éventuelle excentricité, sinon inégalité linéaire de ce double pli), que ce soit en se moulant sur le cube (jusqu'en l'arête de celui-ci plutôt qu'en la seule diagonale de sa face carrée) ou que ce soit jusqu'au point de transformer ce cube en d'autres polyèdres à six faces.

Le double pli ou pince est bien $2+2$ (paires de paires de triangles) mais aussi leur orthogonale croisée 2^2 se configurant 2×2 , le tout pouvant engager diversement le diagonalisant vecteur $\sqrt{2}$ mais évoquant déjà en tous les cas quelque 4 (au moins triangles), bien que ce soit autrement qu'en la pyramidale conception selon un simple ratio $3/1$ (même celle-ci variant grandement de sens selon qu'un même sommet du cube initie trois diagonales (dont l'une est par surcroît orthogonalement croisée à distance avec une quatrième) comme arêtes du tétraèdre ou l'initie par trois de ses propres arêtes auxquelles rattachées jusqu'aux trois diagonales les interreliant elles-mêmes deux par deux, sans plus aucune croisée orthogonale à distance de l'une de ces trois diagonales avec une autre diagonale). Malléable devenir planaire en quelque sorte membranique et lui-même pairé et imbriqué se communiquant en tant que devenir du 3D, dès lors 4D (par ce temps inclus), ainsi granulairement constitué. Ceci éclaire aussi bien autrement sa granularisante configuration 3D (dès lors, de fait 4D) proprement dite, ainsi que le retour en sens inverse au planaire mais figuratif, en l'occurrence à sa teneur elliptique mais planairement non plus pliée, mais étalée ($1/4$, $1/2$, totale, $3/4$) à travers laquelle la représentation plus usuelle du Système du Québécius rend compte du Tableau périodique mais qui, comme nous l'avons vu, s'intègre en une représentation en quadruple lemniscate chez Muradjan, elle-même en retour ainsi granularisée (quoique non plus seulement en 3D mais en un tel 4D et ce, surtout jusque dans le vélage en cause dès et d'abord de la nucléosynthèse initiale, puis, ensuite et seulement ensuite, jusque dans le Système du Québécius entier et si planairement déplié et étalé en diverses portions elliptiques, non plus l'inverse, surtout si d'autant plus hypersymétriquement (ex.: de 120 à 30 éléments \times 4 sous-groupes eux aussi mais autrement $1/4$ ellipsisant) que macroscopiquement durci à son encontre et ce, jusqu'en la vie). Bien sûr, le grain de l'univers matériel (et toute l'introduction au quantique que cela constitue) évoque quelque «particularisant» solide, d'abord mais uniquement idéalement ceux de Platon. Toutefois, solide en devenir, car inhérent au devenir de l'univers matériel lui-même. Même ce qu'il s'agit de figurer, voire de fixer en sa géométrisante figure, ne peut uniquement relever du seul idéal au point de ne plus être que postulatoire (et prioriser ainsi une théorisation dès lors toujours déjà si exclusivement formalisante que toujours déjà purement déductive) mais est par surcroît, de fait d'abord, appelé à retrouver une plasticité figurative susceptible d'adhérer à ce devenir, en l'occurrence fort expansif et si inhérent à l'univers matériel mais aussi à la théorisation mathématique qui, pour ce faire, est appelée à assumer autant l'émergence, mais une fois et seulement une

fois mature, d'une déductivité apte à systématiser la prédictivité que la conjointe complexification de cette géométrisante figuration même (ici cernée sous l'angle de sa nécessaire plasticité)²¹, voire, comme chez Muradjan, de la ramener à son expression malgré tout d'autant la plus simple possible que mieux mathématiquement fondée.

Et, sans doute, il peut en aller de même de la masse en cause, en tant que variant (en s'amointrissant, selon l'énergie alors conjointement libérée) avec l'entourage auquel se trouver ainsi interconnecté pour former ensemble un composé, d'abord intra-atomique (par exemple type arête tétraédrique (régulière) = diagonale du carré), puis aussi inter-atomique, en un sens proprement chimique²².

C'est à ce point qu'il devient important de mettre en évidence, sous la singularité numérique, le seuil numérique lui-même, à savoir le référentiel qu'est 1 mais en tant que conçu, en termes de ± 1 , et alors en acte, d'abord selon une autoadditivité autant positive avec lui-même, au ressort des nombres entiers positifs, que négative avec son propre envers (-1), au ressort, via la formule d'identité d'Euler ($e^{i\pi}+1=0$), de 0 et, de là, de tous les nombres entiers négatifs (voir l'Appendice). Ce référentiel 1 révèle une fort biasymétrisante ELN énantiodynamiquement constitutive et bien distincte de l'énantiomorphisant référentiel 0 départageant de part et d'autre de lui-même la même ELN en nombres entiers négatifs et en nombres entiers positifs, respectivement mais bien autrement dits sur la gauche et sur la droite. Plus encore, depuis ce référentiel 1, là où $1+1=2$ se poursuit par $2+1=3$, respectivement, son miroir $1-1=0$ se poursuit par $0-1=-1$, à savoir $-(0+1)=-1$ qu'indique ce -1, non plus tant deux fois opératoirement effectué depuis 1 pour le produire, mais d'emblée résultant comme tout premier nombre entier négatif, à savoir encore une fois -1 (mais dorénavant issu de $0-1=-1$), comme un tel miroir de $2+1=3$. D'où, en regard du rapport $1+1=2$ avec $2+1=3$ qui donne un rapport fractionnaire $2/3$, leur rapport fractionnaire (encore selon le même référentiel 1) de $-1/3$ qui (de 1 à 0 comme opérant -1 en regard d'un tel 3, *a fortiori* de 0 à -1 comme résultant en -1 en regard d'un tel 2 s'en trouvant aussi à trois unités mais lui-même sur un tel 3) en constitue le miroir, à savoir le strict envers. D'où, même en étant reportées en regard du seul intervalle 0-1 mais en ramenant ses termes de $-1/3$ en leur en-deçà respectif, à savoir $-1/3$ et $2/3$, diverses combinaisons mathématiques possibles, en particulier selon un ratio combinatoire $2/1$ de ces nombres fractionnaires entre eux, et, par là, arithmétiquement susceptibles d'en résulter, à savoir $-1/3-1/3+2/3=0$ et $-1/3+2/3+2/3=3/3=1$. Or, justement, il n'en va pas autrement en la physique même, du moins en en considérant le tout sur une telle base 3, dès les quarks Up et Down (puis Charm et Strange, enfin Top et Bottom) de charges électriques fractionnaires respectivement $2/3$ et $-1/3$ qui se conjuguent (nombrent) selon un tel ratio de $2/1$ et dont le $3/3$ (à savoir $2/3+2/3-1/3$) ou $0/3$ (à savoir $-1/3-1/3+2/3$) respectivement résultant restituée nucléiquement 1 ou 0 sous forme de proton (alors et seulement alors résultant et conjugable avec l'électron s'en différenciant) ou de neutron, d'abord et avant tout au ressort de l'hydrogène, que celui-ci soit léger (proton seul et dit, avec l'électron, de masse 1) ou lourd (avec neutron supplémentaire), dit deutérium (de masse 2), dont la durée aurait été très brève au tout début du Big Bang, au profit de l'hélium (aussi de masse 2), alors plutôt seul retenu et introduit en tant que tel dans le Tableau périodique. Or, une telle base 3 peut se figurer par le triangle qui, en une paire de paires considérée en double pince orthogonale ou double ellipse ainsi orthogonalement pliée, constitue le si plastique tétraèdre,

²¹ Ces deux points «figurent» déjà et s'inspirent de l'Appendice. D'une part, c'est au terme d'une suffisante émergence de la singularité numérique, quant à ses propriétés propres, qu'un ensemble suffisant d'EPN ont pu être établies et marquer le seuil permettant de passer à un Tableau déductif en fondant et en étendant alors et seulement alors la prédictivité. D'autre part, sa conclusion met en évidence «1» comme référentiel et expose ainsi le ressort de la complexification mathématique du 0 et, avec celui-ci, de l'imaginaire, *a fortiori* de son exigence de sa géométrisante figuration proprement dite.

²² Pierre Demers, Double sens du concept d'élément et défaut de masse, <http://er.uqam.ca/nobel/c3410/DouSensPerte.htm>

voire s'y figure du noyau (fait des protons et neutrons résultants) à (mais dans le seul cas du proton) l'orbite-et-spin électronique correspondant. On aperçoit toute la limite de l'hydrogène nucléosynthétiquement et initialement résultant (en termes de 1 proton (donc 2 quarks Up et 1 Down) avec 1 électron), si, pour constituer pleinement un tel tétraèdre (exigeant 4 triangles), il tend à se faire deutérium (avec un neutron supplémentaire, donc 1 quark Up et 2 Down), tritium (avec deux neutrons supplémentaires, donc 2 quarks Up et 4 Down)... -et, pourrait-on l'ajouter, «quadritium» (avec trois neutrons supplémentaires, donc 3 quarks Up et 6 Down)? Le tout se décompose aussitôt, par «vélage» mais des neutrons surajoutés en protons avec leurs électrons orbitospinaux correspondants, en l'occurrence en hydrogène, en hélium (formé avec l'hydrogène surtout lors de la nucléosynthèse primordiale mais lui-même poursuivi en He2 (pour 2 protons), He3 (stable, avec 1 neutron), He4 (stable, avec 2 neutrons, déjà un boson atomiquement pairant et, en lieu et place d'un «quadritium» dès lors absent, au profit duquel l'He3 est consommé au fur et à mesure qu'il est produit dans les étoiles)), en lithium ... et en béryllium? Puis c'est alors et seulement alors que ce tout s'inverse référentiellement (de 1 à 0) en même temps que les configurations orbitospinales en spinorbitaux strictement électroniques, apparemment et statiquement toujours déjà structurellement considérés en leur configuration mais par-delà leur genèse, à savoir une telle nucléosynthèse, pourtant sous-jacente. De fait, le vélage est proprement spinorbital et, comme tel, surgit en miroir de la spallation orbitospinale: «Les rayons cosmiques hautement énergétiques brisent les atomes de carbone, azote et oxygène en atomes plus petits (⁶Li, ⁷Li, ⁹Be, ¹⁰B, ¹¹B, He, H...). Les quantités créées étant très faibles, ce phénomène est négligeable en ce qui concerne les abondances d'hélium, d'hydrogène et de deutérium, mais essentiel en ce qui concerne les éléments lithium, béryllium, bore; les étoiles n'en produisent pas car ils sont immédiatement détruits par les réactions de fusion. Grâce à la combinaison de ces 3 modèles de la nucléosynthèse stellaire, de la nucléosynthèse primordiale et de la spallation, les abondances de tous les atomes peuvent être expliquées.»²³ Tel est le point: il ne suffit pas de chercher à rendre figurativement compte du Tableau périodique, il faut aussi et surtout que ce soit en termes des plus ou moins expansives abondances en cause, du moins si le tout est pour véritablement correspondre à l'univers matériel en un sens alors et seulement alors véritablement physique et ce, selon une mathématique qui s'y prête (en l'occurrence du seuil numérique, avec référentiel 1, à la singularité numérique), au ressort de cette figuration même. Bref, de l'émergence de l'H et de l'He, dont l'He4, avec lequel se constitue l'essentiel de la masse issue de la nucléosynthèse primordiale et depuis lequel les considérer d'emblée avec le lithium (surtout le lithium7) et le béryllium, le tétraèdre mais déjà ainsi élémentairement tétradisé, surgit aussi, avec les autres éléments qu'ils sous-tendent ensemble (C, N, O), la spallation orbitospinale y ramenant (de la 2e période à la 1ère période du Tableau périodique, bref des Li, Be, B, C, N, O (plus F et Ne) aux H et He), sans parler du vélage spinorbital proprement dit qui, en miroir, y correspond.

Le tétraèdre (sondé dès le seuil numérique instauré par le référentiel 1) s'exprime d'emblée en tétrade (donc selon la singularité numérique alors en cause), pour autant que l'on part ainsi du composé, d'abord intra-atomique (par exemple type arête tétraédrique (régulière) = diagonale du carré), puis aussi inter-atomique, en un sens proprement chimique. Il est entendu toutefois que celui-ci (donc les familles de propriétés physicochimiques, dites «l») a été connu avant celui-là (donc les périodes dites «n»), tout le génie de Mendéléïev n'ayant justement consisté à ne constituer et fonder en sens inverse son Tableau en cases (occupées ou vides mais dès lors prédictibles) que par leur orthogonale croisée permettant de tendre ainsi vers une réalité plus fondamentale mais encore en grande partie à connaître. C'est tout autre chose que de partir de celle-ci une fois davantage parachevée et apparemment plus statique, comme si le vélage spinorbital, surtout isolément considéré et autant abstraction faite qu'en miroir de la spallation

²³ fr.wikipedia.org/wiki/Nucléosynthèse_primordiale

orbitospinale, partait par surcroît d'emblée du 118e, voire du 120e élément. Il s'agit plutôt de s'appuyer d'abord et incessamment sur cette spallation, en tant qu'elle-même sise sur ce tétraèdre nucléosynthétiquement originaire d'emblée tétradiquement exprimé, non plus seulement en deux éléments en quatre cases (comme en ce Système du Québécois à 118 éléments), voire en quatre éléments en ces mêmes quatre cases (comme en ce Système du Québécois à 120 éléments), mais en ces quatre éléments, tétraèdriquement considérés, lors du seuil numérique même (à savoir le référentiel 1 mais de 1 à 1² et, par là, au diagonalisant $\sqrt{2}$ susceptible d'y introduire un pli, voire un double et autant ellipsisant qu'orthogonalisant pli $\sqrt{2}$ en circonscrivant le tout premier espace 3D mais en y engageant des quarks-nombres fractionnaires 2/3 et -1/3), pour aussi s'exprimer ainsi tétradiquement (selon la singularité numérique), en y incluant spallation orbitospinale (assise d'un tel vélage spinorbital proprement dit s'en effectuant en miroir).

Insistons-y, c'est le même carré mais diagonalisé qui, tout en se faisant losange (déjà ellipsoïde)²⁴ et en se pliant selon cette diagonale, à la fois comme commune base d'un double triangle et elle-même orthogonalement croisée mais à distance par une autre diagonale semblablement pliée pour constituer le tétraèdre régulier, est aussi au ressort, mais cette fois-ci, depuis ce carré lui-même, du cube en lequel ce tétraèdre vient s'inscrire et surtout s'y avérer fort plastique, à la source du tout premier enchaînement des solides et au ressort de tout autre enchaînement ultérieur. En ce sens, l'ELN, proprement mathématique, ne s'instaure elle-même avec le seuil mathématique, selon le référentiel 1, et ne s'élance au carré jusqu'au point de susciter une singularité numérique qu'en la faisant d'emblée jouer physiquement et ce, certes en-deça de sa poursuite en EPN, mais en tant que c'est à travers celle-ci qu'elle a toutefois d'abord été découverte pour ainsi s'y faire jouer et, de virtuelle, s'y actualiser. Tout ceci n'est pas sans rappeler, depuis Grothendieck, le nouage mathématique-physique-philosophie, à savoir l'image du mathématicien dans l'âme, bien informé des grands problèmes de la physique et d'autant plus doté d'une grande imagination mais conceptuelle que répondant à l'exigence d'une ouverture philosophique encadrant jusqu'à la technique, non l'inverse: la notion de topos permet d'effectuer une sorte de généralisation de la notion d'espace comme d'une multiplicité schématique confluyente (en l'occurrence le tétraèdre plastique ici proposé) mais, surtout, permet de déceler le mathématisant et dual vecteur qu'est l'unant (en l'occurrence le référentiel 1) relativement à l'étant («ce qui est») proprement physique et par lequel en subsumer ainsi la logique sous le topologique, justement ainsi diagrammatiquement figurable²⁵ (en l'occurrence via la singularité numérique).

Que dire de la problématique tension entre ellipse (mais une telle ellipse, selon un référentiel 1² comportant aussi à rebours ± 1 si susceptible de mener à $1-1=1+e^{i\pi}=0$, donc au référentiel 0, donc pouvant

²⁴ De ce losange mais arrondi, on peut par surcroît dégager une onde sinusoïdale, passant respectivement de la courbe en hémicercle haut mais, via une interface commune à l'extrémité droite de sa diagonale en abscisse, au pivot de 180 degrés de l'hémicercle complémentaire bas qui vient ainsi la prolonger. Or, cette sinusoïdale correspond au groupe de symétrie U(1), par lequel la variable complexe (a+bi) inscrit et étale le cercle imaginaire (i) sur la droite réelle mais coordonnée (a sur l'abscisse et b sur l'ordonnée) selon un angle θ donné et l'y transpose en sinusoïde. Il est la pierre angulaire des autres groupes de symétrie plus complexes, en passant alors de l'électromagnétisme inaugural ainsi figuré à son articulation avec la figuration de la force faible (le tout étant dit électrofaible), puis la force forte, sans parler de la gravité. Autrement dit, il constitue la description de la fonction d'onde de l'électron rendant possible l'inaugurale description de l'électromagnétisme depuis lequel poursuivre par les autres forces en physique. Voir J. Baggott, *La particule de Dieu. À la découverte du boson de Higgs*, Paris, Dunod, 2013, 35. Or, au lieu d'en faire ainsi pivoter la moitié du dessous dans le prolongement de la moitié du dessus sur l'abscisse, leur superposition maintenue mais selon un pli au niveau de celle-ci, introduit à la première pince qui, orthogonalement complétée par une seconde, constitue le tétraèdre. Le lien entre configuration (du noyau à l'orbitospinal) et saut quantique orbitospinal, par surcroît susceptible de propagation sinusoïdale, prend forme.

²⁵ Jędrzejewski, *Diagrammes et catégories*, Thèse de doctorat, Université de Paris VII, 2007, 105 et conclusion.

se l'intégrer jusqu'en sa genèse même) et lemniscate (d'emblée biasymétrique, dès le référentiel 1 mais d'abord autoadditivement ± 1 avant et au ressort d'un tel 1^2 d'où ensuite s'en autoextraire), du moins au moment de rendre compte du Tableau périodique (en l'occurrence par la quadruple lemniscate de Muradjan mais sur fond du Système du Québécois susceptible de s'y intégrer mais non sans en retour le granulariser, du moins, pour ce faire, en s'étant d'abord ainsi trouvée renouvelée à et en sa propre genèse elliptoïde, dorénavant autant cernée que révélée fort tétraédriquement plastique et apte à s'enchaîner quantiquement avec les autres solides)? Cette problématique en serait-elle respectivement une entre l'ordre du réel mais d'autant plus apparemment statique que l'ellipse censée le figurer est alors déconnectée de sa propre genèse et l'ordre des connaissances qui, en s'approfondissant en même temps que l'approfondissant, en recouvre et en restitue enfin le dynamisme? Serait-elle inhérente à la singularité numérique mais ne s'élançant plus depuis 2 qu'élargie pour y inclure son envers énoncé par le diagonalisant et enchaînant vecteur qu'est la racine carré du même 2? Ne s'agit-il pas du tout premier résultat autoadditif de 1 avec lui-même au ressort des si paradigmatiques nombres entiers positifs qui se déploient avec la lemniscate de Muradjan (en plus d'avoir inaugurés les ELN et sous-tendus les EPN), voire avec son envers (-1) au ressort de 0 (d'abord lui-même ainsi retracé en sa genèse) et depuis là de la série relevant plutôt du Québécois²⁶? Enfin, ne s'agit-il pas aussi et surtout du symbole de l'unant (un tel référentiel 1 plutôt que 0, seulement susceptible de s'en suivre) par lequel la mathématique s'inaugure en l'étant («ce qui est»), à savoir la physique mais d'emblée chimiquement complexifiée?

Un tel unant opère en l'étant («ce qui est») et en constitue le dual comme celui de la mathématique à la physique. Il concrétise tout le débat métaphysico-théologique initialement renaissant (entre Ficin et Pic, à travers lequel le faîte médiéval cusain et la source platonicienne parménidienne se sont trouvés remaniés) de l'un opérant mais à titre unique et en y suscitant ainsi le sens de soi (inhérent à toute vie s'en trouvant cultivée) jusqu'au sein du multiple en l'être, à savoir en l'étonnement que l'étant soit, voire soit au point de pouvoir être considéré en totalité, et *a fortiori* que cet être même s'y infinitise. Ce débat s'est transformé jusqu'au point de se concrétiser ainsi depuis Galilée, autant par sa critique de la notion ficinienne de résistance pour en constituer la teneur moderne inaugurant l'inertie proprement physique (résister n'est pas subir mais ne pas subir), d'emblée limitée aux quantités finies²⁷, qu'en y soulevant le problème mathématique du double infini entre la série des nombres entiers positifs (1,2, 3,4,5,etc) et la série de leur carré (1,4,9,16,25,etc) comme susceptible de les y mettre respectivement et paradoxalement en correspondance biunivoque entre tout et partie mais n'y opérant qu'en s'en distinguant... s'il ne s'y élance mais dorénavant par surcroît aussi ainsi métaphysico-théologiquement, en s'y ouvrant en même temps qu'à la logique (y compris l'onto-logique et l'héno-logique) alors ramenée(s) au topologique proprement physico-mathématique inhérent à l'étant-unant²⁸, autant pour s'en apercevoir sociohistoriquement généré même en s'en étant autonomisé que, comme l'a bien compris Grothendieck, pour encadrer conjointement jusqu'à la technique en cause, non l'inverse.

²⁶ Revoir la note 5 mais relativement à la note 7, les deux faisant le point sur le corps du texte et marquant les jalons les résumant et permettant autant de bien déceler le fil du texte que de bien s'apercevoir du changement de paradigme numérique au ressort de la géométrie bien autrement mathématiquement résultante: partant d'une même singularité numérique au ressort des tétrades, la quadruple lemniscate de Muradjan s'appuie sur l'autoaddition positive de 1 avec lui-même au ressort de la série 1,2,3,4, tandis que l'ellipse encadrant le Système du Québécois s'appuie sur l'autoaddition négative (ou autosoustraction) de 1 avec son envers -1 pour transposer toute cette série en une autre qui s'énonce 0,1,2,3.

²⁷ Y. Morin, Conceptions du mouvement, de l'exercice, du jeu et du sport : de Marsile Ficin jusqu'au XXe siècle, dans J. McClelland (ed), *Sports and Culture in Early Modern Europe/Le Sport dans la Civilisation de l'Europe Pré-Moderne*, Toronto, Centre for Reformation and Renaissance Studies, 2009, 387-404.

²⁸ L'étant n'est plus paradoxal «ensemble de tous les ensembles», d'emblée proprement métaphysico-théologique selon l'être-un, mais tout ensemble de l'univers matériel qui s'en trouve restitué, s'y énonce ensemble de tous les «petits ensembles» en cause et en constitue une catégorie mais mesurable, à savoir unante, d'où «des unants qui sont à l'Un ce que les étants sont à l'Être», de sorte que, alors et seulement alors, de tels «étants sont ontologiquement un» (Jedrzejewski, 2007, 46 et 184 et suivantes).

Appendice: Bref aperçu des EPN

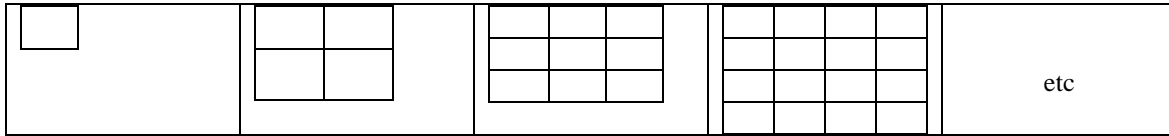
La suite autoadditive de 1 avec lui-même pour constituer la suite des nombres entiers positifs constitue une Expansion Linéaire Numérique (ELN), laquelle se complexifie par son expression au carré -ici poussée plus avant sous forme d'Expansion Planaire Numérique (EPN)-, ce qui en problématise l'infini, dès Galilée, *Discours et démonstrations mathématiques concernant deux sciences nouvelles*, Paris, PUF, 1995, p.31. Or, «le tout infini constitué par les carrés est une partie du tout infini constitué par les entiers naturels, ce qui viole l'axiome euclidien et la notion commune de grandeur qui lui est associée. C'est le paradoxe mis en évidence par Galilée», de sorte que «Leibniz voit en cela l'impossibilité d'un nombre infini car il serait alors égal et inégal, s'appliquant également au tout et à la partie. La notion d'un nombre infini implique donc contradiction, tout comme ce à quoi elle s'applique, un tout infini, un infini catégorématique», tandis que «La conclusion de Galilée est différente en ce qu'elle consiste à éviter le paradoxe en réservant les attributs de grandeurs impliquées dans l'axiome euclidien aux quantités finies.». Voir Sébastien Poirier, *L'infini dans la métaphysique et la mathématique leibniziennes*, *Archives* 2012, volume 12, note 30 et corps du texte en comportant la référence.

Plus encore, si considérés comme ELN, à savoir Expansion Linéaire Numérique, les nombres entiers positifs, en plus de pouvoir être mis en correspondance biunivoque avec leur même liste mais au carré (1, 4, 9, 16, 25, etc) sous la forme d'un sous-ensemble infini contenant autant d'éléments que le leur, peuvent aussi être par surcroît considérés comme EPNs (Expansions Planaires Numériques), à savoir comme sous-séries s'y dégageant de l'ELN en question (1, 1-4, 1-9, 1-16, 1-25, etc) au gré de leurs nombres au carré respectivement en cause (1^2 , 2^2 , 3^2 , 4^2 , 5^2 , etc) et s'y distribuant selon des sommes égales en tous sens planaires Horizontal/Vertical/Diagonal en tant que ces nombres au carré sont d'abord eux-mêmes planairement exprimés comme tels en des figures carrées correspondantes qui constituent les grilles composées de cases où les distribuer (1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, etc).

Le tout surgit sur fond du seuil numérique (constitué par $1=1^2$, autant par 1x1 que par le seul contenu 1 l'occupant) que de son émergente (par $1+1=2$) singularité numérique ($2^2=2x2=2+2=4$) à laquelle se mesurer (car procurant la forme par laquelle additionner les contenus numériques deux par deux mais n'instaurant elle-même une égalité référentielle (ou un écart sommatif nul) qu'en un seul des trois sens planaires H/V/D, soit $1+4=5$ et $2+3=5$, en regard d'écart sommatifs en ± 1 , soit $1+3=4$ et $2+4=6$, et en ± 2 , soit $1+2=3$ et $3+4=7$, dans les deux autres sens). On s'aperçoit que la singularité numérique permet de contrôler (registre tenu en double) et, par là, de traiter les écarts sommatifs.

Sur un tel fond, ces distributions peuvent s'énoncer à compter de 3^2 pour les EPN_{impaires}, puis 4^2 pour les EPN_{paires}, selon des sommes alors et seulement alors susceptibles d'y être égales en ces trois sens planaires H/V/D. Par exemple, 3^2 donne un 3x3 dont les 1-9 ont 5 comme nombre médian autant à mettre en son centre qu'à compléter en tous ces sens planaires par des sommes ($1+9=2+8=3+7=4+6$) de 10 pour un commun et identique total de 15. Par contre 4^2 ne peut comporter un tel nombre médian et toute la résistance de la singularité numérique se fait d'emblée sentir, au point d'exiger d'en faire jouer les inégalisants écarts sommatifs de façon à les compenser les uns par les autres et à arriver néanmoins ainsi à un commun et identique total de 34 (soit des paires de paires faisant chacune 17 ou s'équilibrant en des écarts sommatifs ± 1 , soit 16 et 18, ou encore ± 2 , soit 15 et 19, les trois scénarios se combinant en s'égalisant selon des trois axes H/V/D). Etc

L'ELN d'abord constitué par la série des nombres entiers positifs (1, 2, 3, 4, 5...), non seulement peut se poursuivre par la série de leurs carrés (1², 2², 3², 4², 5²...) comme en un autre infini (1, 4, 9, 16, 25...) s'y trouvant étonnamment inclus comme l'avait déjà remarqué Galilée, mais peut se dégager de leurs figurations géométriques en des plans correspondants (1x1, 2x2, 3x3, 4x4, etc):



Or, ces nombres entiers positifs au carré comportent chacun une sous-série d'ELN: 1² comporte 1, 2² la sous-série de 1 à 4, 3² la sous-série de 1 à 9, 4² la sous-série de 1 à 16, etc. Chacune de ces sous-séries se distribue selon certains critères en ces figures planaires et s'y constitue en «nombres planaires», en l'occurrence selon des sommes Horizontale, Verticale et Diagonale qui, à compter de 3², puis 4², etc, sous certaines conditions opératoires (appariants pairages ensemblistes et écarts sommatifs proportionnés sur le mode de la singularité numérique), peuvent s'avérer toutes égales H/V/D et constituer autant d'Expansions planaires numériques (EPN) correspondantes:

<table border="1"> <tr><td>1</td></tr> </table> <p>n=1; seul cas tel que n=n²(=n³, etc) et que la figure planaire nxn (voire 3D nxn, etc) a pour seul contenu ce même n, sans pairage, ni sommation; toutefois, la diagonale de nxn est $\sqrt{(n^2+n^2)}=n\sqrt{2}$ et vaut ici $\sqrt{2}$, dont le carré vaut 2 et équivaut à la toute première sommation 1+1 (ELN), elle-même susceptible de mener à 2² et à son EPN.</p>	1	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> </table> <p>Sommes H/V/D=(3,7)/(4,6)/(5,5); Écarts sommatifs H/V=$\pm 2/\pm 1$ relativement à ceux de D (seuls à sommes égales, donc à différence nulle entre celles-ci) pris comme référent; Difficulté prototypique à résoudre dans toutes les EPNs suivantes: la singularité numérique 2+2=2²=2x2=4 est celle d'un contenu numérique pairé et comparé sommativement (selon la forme 2+2, en pairant les paires sommées) mais planairement (2x2), d'où les «nombres planaires» que sont ici les quatre nombres de la sous-série 1 à 4; D (2$\sqrt{2}$) s'étire avec H/V (nxn=2x2)</p>	1	2	3	4	<table border="1"> <tr><td>6</td><td>7</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>9</td></tr> <tr><td>8</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> <p>Sommes H/V/D=15; Écarts sommatifs partout nuls entre des paires faisant toutes des sommes égales à 10 de part et d'autre de 5, comme nombre médian de la série de 1 à 9; D (3$\sqrt{2}$), H/V (3/3)</p>	6	7	2	1	5	9	8	3	4	<table border="1"> <tr><td>10</td><td>5</td><td>4</td><td>15</td></tr> <tr><td>3</td><td>16</td><td>9</td><td>6</td></tr> <tr><td>13</td><td>2</td><td>7</td><td>12</td></tr> <tr><td>8</td><td>11</td><td>14</td><td>1</td></tr> </table> <p>Sommes H/V/D=34; Pairages de paires, par exemple 1+16=17 en écart sommatif nul avec 7+10=17 en D (17,17), comme égalité référentielle pour les écarts sommatifs non nuls H/V=$\pm 2/\pm 1$, à savoir (19, 15)/(18, 16); D (4$\sqrt{2}$), H/V (4/4)</p>	10	5	4	15	3	16	9	6	13	2	7	12	8	11	14	1	Etc
1																																		
1	2																																	
3	4																																	
6	7	2																																
1	5	9																																
8	3	4																																
10	5	4	15																															
3	16	9	6																															
13	2	7	12																															
8	11	14	1																															

NB: en l'ELN, l'impairante série 1,2,3, par ses écarts sommatifs partout nuls en la sous-série 1-9 mise en jeu par l'EPN 3² résultante, ne permet guère d'y déceler une égalité référentielle mais topique en vue de guider d'autres écarts sommatifs mais non nuls, tout aussi topiques et conjoints, ce qui n'apparaît qu'avec la pairante série 1,2,3,4 et ne révèle pleinement la singularité numérique opérer au point de la résoudre et vérifier qu'en sa pleine mise en jeu initiale par l'EPN 4². La singularité numérique est processus d'émergence de ses propres propriétés, ce qui se poursuit dans les séries ultérieures autant impairantes (bien qu'y restant plus délimitées et encadrées, en particulier comme variations intersticielles survenant avec les couches numériques supplémentaires et se déployant entre les axes H/V centraux et les axes diagonaux vers les coins) que pairantes.

Graphe 3 x 3

Somme H/V/D 15 = 5 + 10 = n_{médian} x N₃

<table border="1"> <tr><td>6</td><td>7</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>9</td></tr> <tr><td>8</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	6	7	2	1	5	9	8	3	4	<p>1 9 centre horizontal => 2 x 5 = 10 unité de base issue du pairage, puisque 1+n=1+9=10</p> <p>2 8 coin => 2 x 5 = 10</p> <p>3 7 centre vertical => 2 x 5 = 10</p> <p>4 6 coin => 2 x 5 = 10</p> <p>5 n_{médian} comme nombre planaire sis au centre planaire et via lequel les diagonales ne sont orthogonales entre elles qu'en faisant un avec la croix orthogonale centrale H/V, sans interstices différenciateurs qui en révéleraient la forme papillon, dès lors ici, encore en son cocon.</p> <p>Tous les nombres pairés peuvent tourner mais ensemble dans un sens ou dans l'autre, de 45 à 360 degrés, bref de 1 à 8 cases (ramenant au point de départ), sans que les résultats soient affectés. Ces mêmes nombres pairés peuvent, ensemble, disparaître d'un côté et réapparaître de l'autre par des mouvements d'emblée de 180 degrés selon n'importe quel axe H/V/D respectant le nombre médian 5 en position centrale.</p>
6	7	2								
1	5	9								
8	3	4								

10	5	4	15
3	16	9	6
13	2	7	12
8	11	14	1

13	2	7	12
8	11	14	1
10	5	4	15
3	16	9	6

10	3	6	15
5	16	9	4
11	2	7	14
8	13	12	1

11	2	7	14
8	13	12	1
10	3	6	15
5	16	9	4

Noter les pairages autant de paires de nombres faisant des sommes de 17 pour une somme globale de 34 sur les diagonales en même temps qu'un petit papillon sous forme d'un petit carré central doublé des quatre coins périphériques, en regard d'une distribution correspondante qui interrelie les entre-deux périphériques sous forme d'une ellipse de quatre traits (de chacun deux cases) croisant et advenant entre un coin périphérique et un coin du carré central. Comme en un Tore plat carré, les traits de l'ellipse peuvent se substituer deux par deux, verticalement et symétriquement aux parties correspondantes du papillon (par exemple dans les deux premiers graphes du haut, 13 et 11 se substituent à 10 et 16 en même temps que 3 et 5 à 8 et 2). Le résultat serait le même en modifiant le graphe lui-même, dont les deux lignes de chacune 4 cases du bas passeraient au dessus des deux lignes du haut. Après une petite interversion des traits de l'ellipse du premier au troisième graphe, il en va de même entre les troisième et quatrième graphes. Bref, l'ellipse et le papillon, via l'interface d'un Tore carré plat, s'interchangent, l'un étant caché dans l'autre mais s'en trouvant ainsi révélé.

6	7	10	11
12	9	8	5
15	14	3	2
1	4	13	16

8	5	12	9
10	11	6	7
13	16	1	4
3	2	15	14

1	15	8	10
6	12	3	13
11	5	14	4
16	2	9	7

6	12	3	13
1	15	8	10
16	2	9	7
11	5	14	4

Noter que lorsque le pairage de paires de nombres faisant des sommes de 17 pour une somme globale de 34 ne s'effectue plus sur les diagonales mais soit horizontalement (les deux premiers graphes), soit verticalement (les deux suivants), les formes changent, en coupe dans le premier cas et en double zigzag entrelacé en une double linéarité dans le second (par exemple le zigzag 3-4-5-6 entrelacé de celui de 14-13-12-11 avec lequel faire 4 sommes correspondantes de 17). Bref, par ce contraste avec la première colonne de graphes, il ressort que c'est l'écart sommatif nul de chacune des paires paires par rapport à 17 sur la diagonale qui, seul, organise les écarts sommatifs de 1 (soit 16 et 18) VS 2 (soit 15 et 19) sur l'horizontale et la verticale, tout en suscitant ainsi le papillon. C'est bien cette diagonale qui, en se différenciant de H/V, est au ressort de l'effet papillon se magnifiant dans les EPN impaires, du Graphe 9x9 au Graphe 17x17, ci-dessous.

1	14	12	7
11	8	2	13
6	9	15	4
16	3	5	10

2	13	11	8
12	7	1	14
5	10	16	3
15	4	6	9

10	5	3	16
4	15	9	6
13	2	8	11
7	12	14	1

9	6	4	15
3	16	10	5
14	1	7	12
8	11	13	2

Suivre le nombre 1 (et les autres qui leurs sont concomitants) dans les 4 versions : mouvement de cavalier comme au jeu d'échecs. Par exemple 1 et 16 varient de position de façon pairée avec 6 et 11, ce double pairage impliquant conjointement le double pairage de 2 et 15 avec 12 et 5, tandis que les autres nombres font de même tout aussi symétriquement, de sorte que les deux hémis-ensembles s'intercrochetent en leur mouvement de cavalier et se complètent en les combinant pour les mettre en boucle sous forme de distributions courbes complémentaires en papillon (du carré central 2x2, via les diagonales, aux coins) et en ellipse mais, ici, sans la forte cohésion qui aurait été issue de diagonales composées de deux paires chacune à écart sommatif nul à 17, comme en la 1^{ère} colonne (pouvant par ailleurs aussi suivre ce même pattern mais en préservant ainsi sa forte cohésive structure).

12	7	1	14
2	13	11	8
15	4	6	9
5	10	16	3

8	11	13	2
14	1	7	12
3	16	10	5
9	6	4	15

1	14	12	7
11	8	2	13
6	9	15	4
16	3	5	10

Dans la présente quatrième colonne, à partir du modèle du haut de la troisième colonne, chaque bloc de 4 cases (ou 2 x 2) en un coin peut se transposer avec les autres blocs pour autant que chacun entraîne son symétrique correspondant. En l'occurrence, le coin droit supérieur peut se transposer en miroir dans le bloc des 4 cases en coin gauche supérieur avec leurs correspondants inférieurs opérant en sens inverse (dans le deuxième graphe ci-haut), puis du coin gauche supérieur avec le coin gauche inférieur, etc, jusqu'au point de faire un tour complet. Il est possible de procéder en sens inverse, dextrogyre, ou encore en diagonale, la double torsion en 8, comme en une lemniscate ou un effet papillon, devenant alors plus évident. Il s'agit au fond d'une généralisation du type de permutation déjà effectué sur la verticale dans la première colonne pour intégrer aussi l'horizontale et la diagonale, bien que, ici, l'écart sommatif nul à 17 soit sur la verticale. Par ailleurs, sans mobiliser ainsi les 4 blocs de 4 cases (ou 2x2 H/V) entre eux mais uniquement les 4 cases entre elles au sein de chacun, il est possible d'en faire basculer les nombres uniquement sur les diagonales internes de la même façon, par torsion en 8, mais dans les 4 blocs de cases à la fois, pour ainsi préserver encore une fois des totaux égaux en tous sens (i.e. = 34), comme dans le passage menant du deuxième au troisième graphe ci-haut. Dans les EPN paires, il n'y a pas une case centrale et un nombre médian qui s'y loge et autour duquel les autres nombres peuvent tourner, selon un axe perpendiculaire au plan entier, dans les deux sens (antihoraire, horaire), comme dans les EPN impaires. Il n'est pas susceptible de disparaître mais d'être constitutivement absent et indésignable. La question du centre est purement géométrique et coïncide tant avec celle du plan entier qu'elle ne s'en distingue pas et s'y compense par des distributions courbes combinables (résultant en papillon-lemniscate et en son envers-ellipse, etc), ce qui conditionne le mouvement imaginaire et le rend fort labile.

9x9

66	3	4	8	73	72	71	70	2
5	54	19	22	59	58	57	18	77
6	20	46	32	49	48	30	62	76
7	21	31	42	43	38	51	61	75
1	17	29	37	41	45	53	65	81
69	56	47	44	39	40	35	26	13
68	55	52	50	33	34	36	27	14
67	64	63	60	23	24	25	28	15
80	79	78	74	9	10	11	12	16

17x17

258	3	4	5	6	7	8	16	273	272	271	270	269	268	267	266	2
9	230	35	36	37	38	39	46	243	243	241	240	239	238	237	34	281
10	40	206	63	64	65	66	72	217	216	215	214	213	212	62	250	280
11	41	67	186	87	88	89	94	195	194	193	192	191	86	223	249	279
12	42	68	90	170	107	108	112	177	176	175	174	106	200	222	248	278
13	43	69	91	109	158	123	126	163	162	161	122	181	199	221	247	277
14	44	70	92	110	124	150	136	153	152	134	166	180	198	220	246	276
15	45	71	93	111	125	135	146	147	142	155	165	179	197	219	245	275
1	33	61	85	105	121	133	141	145	149	157	169	185	205	229	257	289
265	236	211	190	173	160	151	148	143	144	139	130	117	100	79	54	25
264	235	210	189	172	159	156	154	137	138	140	131	118	101	80	55	26
263	234	209	188	171	168	167	164	127	128	129	132	119	102	81	56	27
262	233	208	187	184	183	182	178	113	114	115	116	120	103	82	57	28
261	232	207	204	203	202	201	196	95	96	97	98	99	104	83	58	29
260	231	228	227	226	225	224	218	73	74	75	76	77	78	84	59	30
259	256	255	254	253	252	251	244	47	48	49	50	51	52	53	60	31
288	287	286	285	284	283	282	274	17	18	19	20	21	22	23	24	32

Par contre, du 4x4 au 6x6 une autre problématique surgit dans le cas des EPN paires et oblige de viser une double série développementale, pleinement cernée dans le 10 x 10 comme solution généralisable aux EPN paires

6 x 6

Somme $74 = 37 N_{2(i.e.4/2)} = 37 \times 2$

$111 = 37 N_{3(i.e.6/2)} = (37 \times 2) + 37$

15	16	12	30	34	4
14	20	10	9	35	23
13	8	36	19	11	24
31	28	2	17	27	6
5	18	26	29	1	32
33	21	25	7	3	22

$N_{2(i.e.4/2)}$: voir la première version de la première colonne, à gauche, du 4 x 4 pour comprendre autant la distribution H/V en boucle des 8-9-10-11 en regard des 29-28-27-26 que la distribution diagonale aussi en boucle des 1-2-17-18 en regard des 36-35-20-19

$N_{3(i.e.6/2)}$: l'important est le choix des paires dans les coins, en combinaison avec les autres paires tout aussi additivement préservées (somme 37) autant Horizontalement que Verticalement.

- 1 36 Diagonale de $N_{4/2} \Rightarrow 37$
- 2 35 Diagonale de $N_{4/2} \Rightarrow 37$
- 3 34 Vertical de $N_{6/2} \Rightarrow 37$
- 4 33 Coin de $N_{6/2} \Rightarrow 37$
- 5 32 Horizontal de $N_{6/2} \Rightarrow 37$
- 6 31 Horizontal de $N_{6/2} \Rightarrow 37$
- 7 30 Vertical de $N_{6/2} \Rightarrow 37$
- 8 29 H/V de $N_{4/2} \Rightarrow 37$
- 9 28 H/V de $N_{4/2} \Rightarrow 37$
- 10 27 H/V de $N_{4/2} \Rightarrow 37$
- 11 26 H/V de $N_{4/2} \Rightarrow 37$
- 12 25 Vertical de $N_{6/2} \Rightarrow 37$
- 13 24 Horizontal de $N_{6/2} \Rightarrow 37$
- 14 23 Horizontal de $N_{6/2} \Rightarrow 37$
- 15 22 Coin de $N_{6/2} \Rightarrow 37$
- 16 21 Vertical de $N_{6/2} \Rightarrow 37$
- 17 20 Diagonale de $N_{4/2} \Rightarrow 37$
- 18 19 Diagonale de $N_{4/2} \Rightarrow 37$

N.B. : en réservant les paires les plus médianes pour le contour, l'écart intrapaire du 6 x 6, progressant selon la série soustractive différentielle 1, 3, 5, 7... jusqu'à 19, est constamment préservée, non seulement au niveau du 6 x 6 comme tel, mais aussi jusqu'au sein du contour du 10 x 10, ce à quoi il ne reste plus qu'à ajouter et intégrer le bloc antérieur de 8 paires se distribuant en deux sous-blocs V/H de chacun 4 paires en y faisant jouer chaque fois les sommes inverses croisées des deux premières (faisant + 2 et -2) de façon correspondante annulant les sommes inverses croisées égales des deux suivantes (faisant aussi +2 et -2). Tel est le point de départ à partir duquel dégager la généralisation élaborée, puis commentée pour les expansions planaires numériques paires ci-contre.

Le modèle 6 x 6 (en caractère gras dans le graphe) est, à la fois, issu des 10 paires médianes et intégré dans le contour :

41	(écart 19)	60
42	(écart 17)	59
43	(écart 15)	58
44	(écart 13)	57
45	(écart 11)	56
46	(écart 9)	55
47	(écart 7)	54
48	(écart 5)	53
49	(écart 3)	52
50	(écart 1)	51

avant d'y joindre le bloc des 8 paires précédentes (33-34-35...40 pairé avec 68-67-66...61) de chacun 2 sous-blocs de 4 paires dont les écarts sommatifs croisés des couples de paires en cause est de +2/-2 et s'annulent donc entre eux

paires alors comparées, sont, relativement à 101, ±1. Étant entendu que toute progression de 4² selon son multiple (8², 12², 16², etc) peut se constituer de blocs de 4², selon une multitude de modèles possibles (en bonne partie déjà disponibles et au choix), tout en les faisant intervenir comme milieu global de la progression intercalaire s'effectuant en s'ajoutant un tel contour plus périphérique à compter de 6² (respectivement 10², 14², 18², etc), on peut prédire (donc généraliser) que ce contour le plus périphérique de toute expansion planaire numérique paire progressant depuis et d'abord selon ce 6² peut s'effectuer en y ajoutant une telle suite de blocs de 8 paires précédentes (en 2 sous-blocs H/V de chacun 4 paires dont les écarts sommatifs croisés sont égaux (+2/-2) et s'annulent), voire se poursuivre du présent 10² (1 bloc, comme illustré ci-contre) au 14² (2 blocs), 18² (3 blocs), etc. Ceci ne se produirait pas avec un seul bloc de 4 paires (en 2 sous-blocs H/V de chacun 2 paires, ce qui constituerait des 2² à inégalité sommative si asymétrique que non annulable), faute de (2²)², seul source d'un pattern généralisable d'EPN paires en se conjuguant avec le modèle 6² en un 10² inaugural. Cette solution générale pour les expansions planaires numériques paires consiste donc en une double progression alternante, laquelle fait valoir 4² pour son multiple lui aussi tout entièrement pair mais l'intègre à ce titre à 6² qui comporte un impair et ce, au ressort de la progression intercalaire qui est alors initiée et qui, elle, en son contour le plus périphérique, part des paires les plus médianes en s'ajoutant non moins prédictivement une telle suite de blocs de 8 paires.

En voulant réduire cette double progression alternante à une seule (avec un 4² constamment central), la suite 8², 12², 16², etc interférerait en faisant intervenir, non des blocs de 8 paires avec 2 sous-blocs de 4 paires, mais seulement des blocs tronqués de 4 paires avec 2 sous-blocs de 2 paires (bref des 2²) dont les écarts sommatifs croisés restaient entiers (+2/-2), faute de pouvoir s'annuler, tout en obligeant des solutions cas par cas moins bien ciblées (du moins en tronquant en sa périphérie le rôle du 6²), surtout si ce modèle se prolongeait jusqu'en la suite 10², 14², 18², etc qui, elle, pouvait pourtant y échapper, en y ramenant la seule suite 8², 12², 16², etc au seul 4², jusqu'en leurs seuls centres.

10 x 10 Solution générale alternative, par écarts intrapaires périphériques non plus minimums (paires les plus médianes) mais maximums, mais encore inspirée par le modèle 6 x 6 (ici aussi en caractère gras)

9	15	85	84	18	95	94	93	2	10
11									90
89									12
88									13
14									87
3									98
4									97
96									5
100									1
91	86	16	17	83	6	7	8	99	92

Ces Graphes s'inscrivent (en caractère gras) dans la Table des EPN, selon des expansions qui s'effectuent non seulement interplanarément mais, par-delà 3x3 et 4x4, intraplanarément et, à ce titre, sous-tendent, en particulier dans les EPN impaires, l'émergence de l'effet papillon.

Expansion : Plan (N _i) ²	amplitude n	fréquence 1 + n	longueur n _{médian}	fréquence N _i	longueur Somme H/V/D	Expansion : Plan(N _p) ²	amplitude n	fréquence 1+n	longueur N _{p/2}	fréquence Somme H/V/D
3 x 3	1-9	10	5	N₃	15 (i.e. 5 N₃)	4 x 4	1-16	17	N_{2 (i.e. 4/2)}	34 (i.e. 17 N₂)
5 x 5	1-25	26	13	N ₃	39 (i.e. 13 N ₃)	6 x 6	1-36	37	N_{2 (i.e. 4/2)}	74 (i.e. 37 N₂)
				N ₅	65 (i.e. 13 N ₅)				N_{3 (i.e. 6/2)}	111 (i.e. 37 N₃)
7 x 7	1-49	50	25	N ₃	75 (i.e. 25 N ₃)	8 x 8	1-64	65	N _{2 (i.e. 4/2)}	130 (i.e. 65 N ₂)
				N ₅	125 (i.e. 25 N ₅)				N_{3 (i.e. 6/2)}	195 (i.e. 65 N ₃)

	N_7	175 (i.e. 25 N_7)		$N_{4(i.e.8/2)}$	260 (i.e. 65 N_4)				
9 x 9	1-81	82 41	N_3	123	10 x 10	1-100	101	N_2	202
			N_5	205				N_3	303
			N_7	287				N_4	404
			N_9	369				N_5	505
N.B. : solution générale des EPN impaires					N.B. : solution générale retenue pour les EPN paires				
11 x 11	1-121	122 61	N_3	183	12 x 12	1-144	145	N_2	290
			N_5	305				N_3	435
			N_7	427				N_4	580
			N_9	549				N_5	725
			N_{11}	678				N_6	870
13 x 13	1-169	170 85	N_3	255	14 x 14	1-196	197	N_2	394
			N_5	425				N_3	591
			N_7	605				N_4	788
			N_9	765				N_5	985
			N_{11}	935				N_6	1182
			N_{13}	1275				N_7	1379
15 x 15	1-225	226 113	N_3	339	16 x 16	1-256	257	N_2	514
			N_5	565				N_3	771
			N_7	791				N_4	1028
			N_9	1117				N_5	1285
			N_{11}	1243				N_6	1542
			N_{13}	1469				N_7	1799
			N_{15}	1695				N_8	2056
17 x 17	1-289	290 145	N_3	435	18 x 18	1-324	325	N_2	650
			N_5	725				N_3	975
			N_7	1015				N_4	1300
			N_9	1305				N_5	1625
			N_{11}	1595				N_6	1950
			N_{13}	1885				N_7	2275
			N_{15}	2175				N_8	2600
			N_{17}	2465				N_9	2925
N.B. : l'automatisation de la solution générale se révèle alors éminemment informatiquement programmable (en passant du système décimal au système binaire).					N.B. : les maintes reconfirmations de la solution générale la révèle aussi non moins automatisée et, par là, informatiquement programmable				
ETC					ETC				

Notons bien la pairante suite des amplitudes paires (à l'entre-deux point médian) moins les $n_{\text{médiants}}$ impairs les précédant respectivement est 12 (=17-5), 24(=37-13), 40(=65-25), 60(=101-41), 84(=145-61), 112(=197-85), 144(=257-113), 180(=325-145), etc. Divisée par 4, cette suite devient 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, etc. Les écarts successifs sont alors 3(=6-3), 4(=10-6), 5(=15-10), 6(=21-15), 7(=28-21), 8(=36-28), 9(=45-36), etc. L'ELN mais, via et sur fond de la singularité numérique couvant sous ce subdivisant 4, réémerge ainsi à rebours depuis et selon l'EPN.

Par surcroît, conjointement, la suite des interfaces émergeant de la pairante suite initiale afin d'y soustraire en sens inverse des $n_{\text{médiants}}$ impairs les amplitudes paires les précédant respectivement est -4(=13-17), -12(=25-37), -24(=41-65), -40(=61-101), -60(=85-145), -84(=113-197), -112(145-257), -144(181-325), etc. Aussi divisée par 4, cette suite devient -1, -3, -6, -10, -15, -21, -28, -36, etc. Les écarts successifs sont alors -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, etc, dont le terme initial -2 ramène en la singularité numérique elle-même entrevue dans le subdivisant 4 à son propre 2 initial et, par là, en l'ELN, à toute cette double sériation de paires de tels nombres entiers mais médians, autant fixant

si l'EPN est impaire qu'entre-deux éminemment flottant -à moins de fractionner en une 1/2 et de sortir du champ des nombres entiers- si l'EPN est paire. On aperçoit ainsi autant le grain lui-même de toute EPN en ces médianes amplitudes que la statistique moyenne de l'expansive longueur numérique sommative les coiffant et s'y avérant irréductible au fur et à mesure qu'elle en émerge avec et de leur fréquence.

Or, en s'additionnant terme à terme à la précédente série d'écart successifs, cette nouvelle série d'écart successifs s'y effectuant autant en sens inverse qu'entre ses interfaces résulte incessamment en 1, au ressort et non moins à rebours de l'ELN déjà elle-même précédemment retrouvée à rebours de l'EPN. C'est bel et bien tout l'auto-réflexif et proprement auto-additif processus de construction ayant mené du référentiel 1 à l'ELN et, par là, à son automultiplication mais figurée sous forme d'EPN qui se trouve autant se déployer en double boucle sérielle mais en interface et en quelque sorte en lemniscate que resurgir à rebours de lui-même et, en se déconstruisant et s'analysant ainsi, en vient à s'y apercevoir tel quel. Notons bien le rapport entre le granulaire (via l'amplitude médiane, elle-même susceptible d'inspirer l'ellipse en ayant à s'étirer de l'impair au pair le polarisant d'entrée de jeu) et l'expansive lemniscate (via la moyenne longueur d'emblée distincte et irréductible à la médiane amplitude en question, car résultant plutôt de sa fréquence). Ce mathématisant rapport numérique entre médiane et moyenne mais ondulatoirement constitué, respectivement entre amplitude et longueur mais sommative et issue de sa fréquence, est d'emblée rapport non moins respectif autant entre partie (grain) et tout (expansif) qu'entre les figures elliptique (ou corde) et lemniscate. Du moins, si cette figure-là ne déborde pas sur cette figure-ci jusqu'au point autant de l'occulter que de prétendre se la télescoper, en son lieu et place et à son échelle, mais au contraire, s'y révèle plutôt s'y intégrer et en retour ne plus tant valoir granulairement en soi (corde fermée, comme si le référentiel 1 n'était plus que référentiel toujours déjà courbé en 0) mais la granulariser (corde ouverte, aussi d'emblée de dimension 1, constitutivement linéaire et au ressort de la linéarité de toute ELN, mais selon un référentiel 1 d'emblée distinct du référentiel 0).

Par ailleurs mais sur cette base, maintes autres expressions génétiques de 1 en ELN et, de là, en EPN, ainsi que de l'aperception s'en effectuant mais alors et seulement alors à rebours autant formellement que structurellement, sont aussi possibles. Par exemple, si l'ELN varie en substituant les nombres entiers négatifs aux nombres entiers positifs, l'EPN varie de la même façon. Les EPN peuvent aussi prendre forme de feuillets, par exemple si 3^2 ne se constitue plus seulement de 1-9 mais se réplique en son pattern en 10-18, ainsi qu'en 19-27, bien que les trois ne peuvent s'intégrer en un cube qui serait sommativement égal en tous sens (incluant ses grandes diagonales) et constituent seulement trois feuillets; idem mais à sa façon pour 4^2 , etc. De même, les EPN peuvent prendre forme de nombres imaginaires, en faisant correspondre à la progression sur la base des nombres entiers positifs (selon $1=i^0=i^4$) celle sur la base des nombres entiers négatifs (selon $-1=i^2$) sur l'axe horizontal restant sur la droite réelle, mais aussi celles sur l'axe imaginaire vertical menant, de haut en bas, de i à $-i$ (ou i^3), bien que 0 reste alors en dehors et au centre entre de telles EPN se disposant orthogonalement à son entour. L'EPN se fait ainsi Expansion Quadriplanaire numérique. Le tout peut aussi se poursuivre en nombres complexes de forme $a+bi$, où a correspond à l'axe horizontal et bi à l'axe vertical, i y variant ainsi autant en exposant de 0 à 4 que figurativement en quarts de tour antihoraires. Ceci introduit l'Expansion biquadriplanaire numérique. Les déploiements H/V/D qui s'effectuaient au sein des EPN tendent ainsi à s'extérioriser entre elles au fur et à mesure que leur teneur numérique imaginaire devient de plus en plus marquée.

Le référentiel 0 est d'emblée énantiomorphique, en un sens purement symétrique, autant par les nombres entiers positifs sur sa droite avec les nombres entiers négatifs sur sa gauche que par leur orthogonal miroir vertical imaginaire supplémentaire. Il fait place à un référentiel 1, d'emblée énantiodynamique, en un sens biasymétrique, autant par toute sa progression autoadditive positive sur la droite (2,3,4,etc) avec sa progression autoadditive négative sur la gauche (d'abord 0, en accord avec la formule d'identité d'Euler ($e^{i\pi}+1=0$), puis -1,-2,-3,etc) que par tout leur orthogonal miroir vertical imaginaire correspondant (tout aussi d'abord via et à distance de 0, d'un tel 0, d'abord résultant bien davantage que donné).

De fait, plus on progresse de l'ELN vers l'EPN, plus, en sens inverse, l'ELN se révèle en ses propriétés propres au ressort de l'EPN s'y révélant en les siennes, ultimement en ramenant ainsi du référentiel 0 au référentiel 1 qui, à la fois, s'en distingue d'emblée et exprime cette double articulation pour ainsi dire langagière sous forme de singularité numérique non seulement autoréflexive (autoadditive) mais aussi autoaperceptive (automultiplicative, exoniant l'autoaddition elle-même, en l'occurrence à un premier degré)²⁹. Ultimement, tout un cercle herméneutique, proprement compréhensif, émerge de cette expansion, proprement extensive, et se révèle en son ondulatoire conception autant entre qu'en passant d'une physique du nombre au nombre de la physique, au sens physico-mathématique, lequel s'en trouve autant indiqué (selon l'ordre de présentation ne laissant alors paraître que l'envers de sa trame, depuis son résultat) que révélé à sa source (selon l'ordre des découvertes parvenant à remonter toujours au plus près de la genèse, à savoir du fil même, en l'occurrence l'acte numérique, tissant la trame en question). Ce cercle herméneutique est inhérent au référentiel 1 et est celui de l'acte numérique, non plus du contenu numérique qui en résulte et auquel incite autrement à se limiter (mais pas toujours en s'en trouvant ainsi délimité et redressé en son inversion) le référentiel 0.

Cette physique du nombre se reconnaît dès l'ELN, en l'occurrence en son système décimal sous-jacent au sein duquel 0 est d'abord et avant tout positionnel, au point de départ des dizaines, des centaines, des milliers, etc. Pour lui donner forme de série des nombres entiers, abstraction faite du reste de la droite réelle (R), *a fortiori* de sa formulation complexe (C) intégrant les nombres imaginaires, il s'agit de s'y tenir aux seuls nombres entiers en émergeant tous de l'exigence de s'y limiter au seul avant-point-décimal (tout l'après-point-décimal étant alors 0). Il apparaît que cet expansif allongement est non moins latéralisé que l'énantiodynamisme le générant en référence à 1 sous forme d'ELN du sein de l'énantiomorphique symétrie qui, en référence à 0, en étale les états comme autant de résultats devenant alors et seulement alors «donnés», sous la formelle forme N (ensemble des nombres entiers d'autant plus dits naturels (en nos cultures) que décimaux), voire Z (ensemble des nombres entiers relatifs parachevant N par son miroir -N, de sorte que Z est au fond N mais pleinement conçu, au sens

²⁹ Bien noter cette double articulation inhérente à tout langage. Il ne s'agit pas ici d'une double articulation phonomorphémique comme dans le langage verbal, d'abord oral, voire par surcroît scripturalement alphabétisé (comme le présent texte), à la fois issu d'une conversation entre tous et intériorisé sous forme d'une conversation silencieuse de tous et chacun avec lui-même, en y passant d'une vision corporelle en reprenant graphiquement la phonétique autrement audible à une vision mentale en constituant l'entendement. Il s'agit d'une double articulation constituée d'écarts différenciateurs entre des écarts autoadditifs (ELN, à partir du référentiel 1) et eux-mêmes sommatifs (au sein des EPN) qui s'en trouvent d'autant mieux proportionnés qu'eux-mêmes issus et fondés sur d'appariants pairages ensemblistes leurs restant incessamment sous-jacents et en constituant le champ. Le nombre, comme symbole d'un ensemble d'ensembles biunivoquement correspondants, se démarque de son simple contenu et se trouve ainsi ramené à son acte le mettant en forme (littéralement l'informant), dont l'expansif flux lui est alors insufflé pour le constituer en un langage mathématique bien campé en la physique qui, à la fois, en indique la virtualisante généralité mais l'actualise en l'exprimant néanmoins spécifiquement. Acte déjà énantiodynamiquement opérant en référence à 1 mais se trouvant ainsi explicitement aperçu en ce qui le singularise et le porte au langage mais mathématique.

de $\pm N$ par lequel s'inscrit en l'ELN): à droite, surgit l'autoadditive progression 1 à 1 et ce, sur l'arrière-fond de 0 (au sens de $1-1=0$), de 1 à 9, tandis que, à gauche, par décalage vers la dizaine, s'y ajoute sur l'arrière-fond de 10 la progression de 11 à 19, puis sur l'arrière-fond de 20 la progression de 21 à 29, etc, jusqu'à ce s'y ajoute aussi, par décalage vers la centaine, donc sur l'arrière-fond de 100, la progression de 101 à 199, etc, jusqu'à 999, etc. Bref, tout nouveau 1 s'ajoute à droite mais tout le cumul s'en effectuant à gauche, soit demeure constant jusqu'à l'atteinte d'un 9, soit, avec la résurgence de 0, se modifie en bloc (comme sur l'odomètre des voitures où l'on voit alors toute une cascade de modifications s'impliquant mutuellement) pour s'élargir en dizaine, centaine, millier, etc. Il est entendu que cette différenciation gauche/droite est elle-même avant et, par là, à gauche du point décimal (et que, après ce même point décimal, donc à droite, cette différenciation gauche/droite bascule tout entière et se développe en miroir, donc constitue le miroir de ce qui est déjà un miroir, sorte de progression vers l'infiniment petit (encore à la façon de l'odomètre mais dont l'ultime cascade de modifications ne mène de 0.000000...1 à 0.999999...9 qu'en étant aussi susceptible de s'y ajouter et de tout ramener à 1) comme envers de la progression vers l'infiniment grand (se constituant depuis un tel 1), du sein d'une même ELN... d'emblée décimale, anté-point-décimal).

Ce n'est qu'avec Cantor qu'un tel infini devient pleinement actuel en mathématique et peut progresser en lui-même, d'abord par degrés, d'abord en passant du dénombrable, selon les nombres entiers (pairs, impairs, carrés et rationnels) au non-dénombrable, selon des nombres irrationnels (avec équation, d'abord $\sqrt{2}$, car $x^2-2=0$, ou sans, dont π , mais tous post-point-décimalisables à l'infini), le tout au sein des nombres réels sur une ligne droite dite réelle, sans parler des nombres imaginaires qui, en s'y combinant mais avec un verticalisant axe supplémentaire, constituent les nombres complexes. Toutefois, l'infini actuel progresse en lui-même non seulement ainsi par degrés mais aussi par dimensions, en plus de se révéler tel à même le fini. En effet, Cantor généralise son propos de la ligne droite dite réelle au plan, de fait aux deux coordonnées de tout point dans un plan en tant que se rapportant à un point d'une telle ligne et en s'y révélant ainsi comporter un même nombre de points: la classification de l'infini par degrés (du dénombrable au non-dénombrable et, de là, au réel) s'effectue aussi par dimensions et ce, éventuellement, à même le fini, de sorte que la ligne finie, par exemple, s'avère composée d'une infinité de points, tout comme les coordonnées (X, Y) du plan cartésien peuvent s'énoncer en tout point généralement considéré (a, b) et, par exemple, entre 0 et 1, selon des valeurs y variant après la décimale entre 0 et 9, y intégrer alternativement les deux coordonnées planaires (sous forme de deux suites de chiffres des nombres en cause: $a_1a_2a_3a_4a_5 \dots$ et $b_1b_2b_3b_4b_5 \dots$, par exemple 0,14593... et 0,57892...), en une seule et même ligne ($a_1b_1a_2b_2a_3b_3a_4b_4a_5b_5 \dots$ qu'est 0,1547589932...), le tout pouvant s'étendre du plan au volume ou même à tout espace encore plus multidimensionnel pour y établir aussi un même nombre infini de points³⁰. On aperçoit bien y opérer la décimalisation inhérente à l'ELN initiale sous-jacente et ainsi multidimensionnalisée, donc aussi la différenciation gauche/droite alors «odométriquement» en cause, le tout pouvant alors se poursuivre en particulier en EPN, dont la forme quadriplanaire par laquelle si éminemment s'y interroger autant sur le référentiel 1 que sur sa distanciation par rapport au référentiel 0. Or, toute cette décimalisation, même si tronquée pour ne plus sembler que dextrogyre (sans cette odo-métrisante ponctuation lévogyre), perpétue néanmoins subrepticement cette différenciation gauche/droite, alors qu'elle se conjugue, voire devient inhérente au mètre (de trois pieds (constituant la «verge» ou le «yard» anglais), trois pouces et trois lignes de 1/16 de pouce) qui a été officiellement adopté et défini en France depuis 1791 en vue de l'établir comme étalon non humain unique, lui-même concrétisé en 1799, selon ses multiples et sous-multiples de dix. Le mètre prétend s'autodistancier ainsi pleinement pour la toute première fois

³⁰ Trinh Xuan Thuan, *Désir d'infini. Des chiffres, des univers et des hommes*, Paris, Fayard, 2013.

historiquement du corps humain, voire de l'homme particulier de référence (souvent le roi jusqu'à la Révolution française de 1789), donc aussi de ses parties corporelles («verge», pied, pouce, etc), mais abstraction faite de cette différenciation gauche/droite qui s'en trouve néanmoins décimalement perpétuée, si tronquée soit-elle. Comprendons bien que le mouvement communal au ressort d'une démocratie populaire directe et, par là, de la Révolution française, via l'ère napoléonienne ayant démontré à travers toute l'Europe et au monde entier l'impact majeur d'une telle mobilisation massive de la population, constitue l'émergence on ne peut plus littérale de l'État-nation venant non plus seulement supplanter l'État monarchique mais s'universaliser, même si, en France, sous une spécifique forme Républicaine par laquelle toute la population élit très directement son président (ainsi bien distingué du chef à la tête d'un parti politique de gauche ou de droite comme dans le parlementarisme britannique, plutôt coiffé d'une persistance fort physique du symbole monarchique si politiquement dévidé soit-il). Tocqueville en a étendu le regard en Amérique en y considérant la démocratie comme état social impliquant la participation citoyenne aux divers aspects de la vie sociale et pouvant ainsi prendre une forme directe via de libres mouvements sociaux associatifs (surtout si conservant en leurs assemblées le moment décisionnel et ne faisant qu'en mandater révocablement des porte-paroles et aucunement quasi irrévocablement entre deux élections des dits «leaders», comme dans les démocraties indirectes représentatives et parlementaires) et, à ce titre, a éclairé l'égalisation des conditions de vie, jusqu'en sa contrariante mise en tension mise en évidence par Krugman par l'inégalité de richesse entre le citoyen-travailleur moyen (qui, s'il n'est politiquement impliqué et éduqué via de tels mouvements associatifs est plutôt autrement rationnellement désintéressé de voter, même si affecté par le vote, du fait à avoir plutôt davantage à se soucier de son emploi et de sa famille) et l'électeur moyen (qui est plus riche et en fonction duquel sont faites les politiques gouvernementales, surtout électoralistes, des démocraties se prétendant plus uniquement indirectes et représentatives), à moins, comme envisagé par Toffler, d'une démocratie semi-directe réarticulant l'indirecte sur la directe en même temps que le conjoint prosumérisme réarticule la production en vue de l'échange sur la production en vue de l'usage, à savoir en vue de la consommation mais redevenue active³¹. Le tout indique la véritable profondeur et ampleur de la différenciation politique entre gauche (aussi du bas vers le haut, bref de la démocratie plus directe vers la plus indirecte, *a fortiori* électoraliste) et droite (aussi du haut vers le bas et élitique, autant politiquement (en particulier par une telle double réduction démocratique au profit du seul électoralisme (privé et isolé)) qu'économique (par une telle inégalité croissante dès lors privilégiée au profit des plus riches), sans parler de l'idéation, en particulier physico-mathématique, surtout via la façon de décimaliser le système métrique, en le révélant alors ou non, respectivement, odo-métrique. En effet, c'est ce que reflète aussi le mètre, comme étalon universel de mesure, mais décimalisé et, par là, chargé de la différenciation gauche/droite qui, alors tronquée tant que non révélée odo-métrique, reste à mieux discerner, comme signe autant plusieurs fois millénaires de la sortie de l'enfance (*Bible*, Jonas 3, 21) que, comme l'indique étymologiquement cette enfance («sans parole»), bien distinct, incessamment sous-jacent et révélateur du sens à donner à cette acquisition de la parole, en l'occurrence du droit de parole qu'est le suffrage universel. Le mètre (renvoyant étymologiquement à la mesure) se fonde alors lui-même sur la lumière, non plus tant évoquée par son étymon indo-européen «dei» à la source du si «instantané» «fiat lux», autant au début de le Genèse que fort popularisé au XVIIIe siècle, d'ailleurs dit siècle des Lumières, qu'ainsi physiquement mesurée. Il se redéfinit en conséquence en 1983, ce qui concerne d'abord et avant tout, une vitesse dorénavant non plus instantanée mais limite, proprement lumineuse

³¹ Sur fond de Alexis de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, voir Gabriel Nadeau-Dubois, *Tenir tête*, Lux Éditeur, 2013, en particulier le chapitre 3, La haine de la démocratie, l'articulant avec l'apport de Krugman, *L'Amérique que nous voulons*. Et Alvin Toffler, *La Troisième Vague*, Denoël, Paris, 1980, (réédition Gallimard, 1988).

(dit luxonique: photon, gluon et, s'il existe, le graviton), par laquelle trancher entre l'infra-luminique (aussi dit bradyonique, incluant le cas-limite du neutrino) et l'idée, fort hypothétique, du supra-luminique (aussi dit tachyonique). Toutefois, par effet nominal de langage et de création verbale s'attachant aux néologismes d'usage marginal et opérant en sens inverse de l'histoire de la mesure (allant plutôt de la verge au mètre mais d'abord décimalement tronqué avant d'être restauré en son odométrique différenciation gauche/droite), c'est à cause de l'introduction de la dénomination de tachyon (comme indication formelle d'une instabilité de la théorie qui prédit ce type de particule sans réalité physique) que, par opposition, la dénomination de bradyon (assurant d'emblée d'une telle réalité physique) a été inventée, tout l'univers matériel, antimatière incluse, tendant ainsi à prendre forme d'univers-miroir, justement à la façon de la décimalisante différenciation gauche/droite qui l'habite comme physique du nombre jusqu'en ce nombre censé être d'autant plus maîtrisé que «métrisé» de la physique. L'homologie structurale entre la nouvelle cosmologie (s'énonçant selon un tel nombre «métrisé» de la physique, au sens physico-mathématique) et l'humain (l'abordant en sens inverse selon une telle décimalisante différenciation gauche/droite fort physique du nombre) s'effectue à la façon d'un rapport renouvelé entre macrocosme et microcosme dont les renvois l'un à l'autre se trouvent ainsi mis à jour et en évidence, non sans évoquer le Tao oriental. Et c'est bien parce que le système décimal et métrique a été jusqu'à présent surtout «métrisé» jusqu'en sa décimalisation que la différenciation gauche/droite inhérente à cette décimalisation y a été d'autant plus tronquée, donc aussi méconnue (si ce n'est occultée) en tant que telle, que seulement approximativement considérée et neutralisée de part et d'autre de son point (sans se révéler «odo-métriquement» en tout nombre en toute série de nombres autant avant qu'après ce point). Cette décimalisation mais odométrisante, au sens d'une différenciation gauche/droite, y a donc aussi en grande partie été conjointement uniquement subrepticement véhiculée, comme un inconscient en tirant ses bénéfices qui, réciproquement, l'incitent à se perpétuer tel, du moins jusqu'à ce retour de son «refoulé», de fait de son «tronqué», car c'est le mètre qui s'est ainsi amputé de son ressort génétique même avant d'avoir quasiment malgré lui à se le réintégrer. En effet, le système métrique exige, non seulement un point décimal approximativement considéré faisant tout paraître dextrogyre, mais une décimalisante mise au point non moins intégrale que différentielle, autant avant qu'après ce point, car révélant seule le lévogyre, dès lors non plus occulté, sinon opposé, mais ponctuant au contraire constitutivement le dextrogyre en question: il ne mesure véritablement quoique ce soit que, pour ce faire, en s'y mesurant d'abord et avant tout, donc en s'y jugeant en sa mesure considérée en son acte, son processus, son flux, son cours, sa route, à savoir son odo-métrie. Comment l'infini actuel pourrait-il bien se penser sans cet acte proprement numérique le constituant en sa teneur actuelle et, pour ce faire, s'avérant d'emblée bien distinct de son simple contenu numérique s'en trouvant au contraire «mis en forme» et en résulter?

Bref, le 0 positionnel, que s'intègrent les nombres décimaux et qui y révèle toute progression dextrogyre d'emblée «odométriquement» et constitutivement chargée d'une progression lévogyre, relève tout entier d'un référentiel 1 (se déployant lui-même par autoaddition autant positive que négative vers ses propres gauche et droite pour constituer les nombres entiers respectivement 0-négatifs et positifs) et éclaire depuis une telle distanciation le référentiel 0 lui-même (prétendant aussi départager mais entre ses propres gauche/droite les mêmes nombres entiers respectivement négatifs/positifs, ce qui, si confondu avec un point décimal uniquement approximativement considéré, prend néanmoins une biaisante et tronquante tournure apparemment globalement dextrogyre, comme si le lévogyre n'en était que le décalque et n'avait plus aucune teneur autant propre que nécessaire à l'ensemble différencié lui-même alors et seulement alors constitué avec ce dextrogyre). De fait, le référentiel 1 mais décimalement considéré opère entre les deux, autant en se distanciant d'emblée de ce

référentiel 0 qu'en s'intégrant conjointement ce positionnel 0 pour se déployer lui-même de N à Z, à R, voire à C, en plus de pouvoir se poursuivre de ces degrés aux dimensions (ligne (dont l'ELN), plan (dont l'EPN), volume... mais d'abord et avant tout du point, en l'occurrence décimal au coeur de l'odométrie, de la mesure même et, selon son propre devenir intégral ou tronqué, du renvoi référentiel respectif à 1 ou à 0, au ressort du qubit censé en incarner informatiquement l'entre-deux). Il y véhicule et y amplifie incessamment cette triple différenciation gauche/droite. À moins de la dire seulement double, si l'on considère que ce même référentiel 1 plutôt que 0 sous-tend tout nombre décimalement émergeant mais respectivement et gyrotoirement intégral et différencié plutôt que tronqué et autrement subreptice, au ressort de la métrique en cause. Ceci s'accorde avec le fait que si les nombres cardinaux peuvent s'identifier et s'assimiler aux nombres ordinaux, seuls si proprement qu'explicitement sériels en leur énonciation même, l'inverse est faux, du moins si l'on déborde le fini et y passe à l'infini (fr.Wikipedia.org/wiki/Nombre_ordinal). Or tout ce rapport numérique cardinal et ordinal (mais au sens sériel, d'abord autoadditivement issu du référentiel 1 alors dit 1er) évoque déjà un rapport entre espace et temps (s'ordonnant d'abord sériellement avant toute transposante et hiérarchisante mais spatialisante ordonnance qui s'y immiscerait avec l'apparente neutralité cardinale, surtout figurativement départagée de part et d'autre d'un référentiel 0). L'ordinal (mais sériel) est le souffle animant le cardinal (dès l'autoadditif passage cardinal initial de 1 à 2 qui est d'abord 1er 1 s'ajoutant ordinalement un 2nd 1 et avec lui constituant par leur simultanéité même autant un 2e nombre qu'un tel 2 en résultant et l'exprimant mais d'abord et avant tout l'indicant comme renvoi autant du contenu numérique à l'acte numérique que du chiffre au nombre mais véritablement actuel). De la même façon, le temps n'est évoqué par sa sériation sous forme de succession qu'en s'avérant d'emblée inhérent, comme simultanéité, à l'espace mais d'abord intégral et analytiquement différenciateur plutôt que seulement si neutralisé et réversibilisé qu'opérant d'emblée en sens inverse (depuis le résultat en cause) et en hiérarchisant (cardinalement mais numérologiquement étiqueté et formalisé: numéro 1, numéro 2, etc) et si analytiquement juxtaposant et morcelant qu'isolant et enfermant mais exclusivement (en excluant tout ouvert autrement plutôt différenciateur, voire révélateur du champ même).

Tout ceci s'accorde aussi avec le processus sociohistorique de constitution et d'acquisition mathématique et peut constituer le trajet ontogénétique de sa réémergence, autrement dit de son apprentissage: par exemple, il faut passer des Babyloniens, via l'Inde, jusqu'aux arabes et de là, en Occident pour passer du 0 positionnel (seul sériel) au 0 référentiel, où les chiffres calligraphiquement dits arabes se sont d'abord trouvés inscrits comme en un cercle pour s'y former tels (sur la croisée de deux diagonales horizontale et verticale avec la part en cause de la circonférence) avant de s'en trouver extraits et précédés, tout en venant autant supplanter les chiffres romains que, contrairement à ceux-ci, instaurer sous l'an 1 un an 0, à compter du VIe siècle après Jésus-Christ, en référence à la naissance de Jésus-Christ, même si factuellement quatre ans après celle-ci, une fois les calculs devenus plus précis. Sans parler de tout le réajustement renaissant de plusieurs jours en une seule nuit pour passer du calendrier julien au calendrier grégorien, tel qu'il s'est répandu depuis Rome jusqu'à nous, aujourd'hui, en particulier depuis la psychose informatique, surtout du fait du récent avènement informatique et des horloges internes jusqu'alors trop limitées, survenue au passage à l'an 2000 et impliquant un tel décimalisant impact non plus seulement dextrogyre mais bel et bien lévogyre jusque dans le binaire, tout l'émotif alors soulevé relançant expectativement tout le cognitif d'autant plus ainsi cause que d'emblée révélé tendu entre ses limites foncières (catastrophiques ou non?) et son éventuelle heuristique par laquelle se redéployer. On aperçoit tout l'enjeu -bien davantage temporel que seulement spatial- d'un référentiel 1 qui, via le positionnel 0 au ressort de tout le fort sériel système décimal et métrique, se poursuit jusqu'au référentiel 0, en résultant pour alors et seulement alors être considéré

donné mais non sans conjointement exiger de s'en distancier pour s'y retrouver. En résumé, notons bien que toute la différenciation gauche/droite autant sérielle qu'inhérente au système décimal et métrique renvoie au positionnel 0 et, à ce titre, s'appuie et s'intègre à celle inhérente au référentiel 1 mais lui-même ainsi distancié de celle inhérente au référentiel 0. En tant que sérielle, elle émerge et indique la sériation même de toute ELN qui en vient à s'y exprimer et qui, à la façon de la matière successivement en cause, en alimente et en soutient l'onde, au sens d'un expansif champ ainsi successivement mais diversement équilibré entre ses si variables entrants et sortants et ce, comme contexte d'emblée interactif de ses constituants ainsi décimalement considérés autant en la position qu'en l'odométrie passage sériel en question, même s'il n'est guère possible d'en observer les deux à la fois en l'ELN (constituant d'emblée autant un tel champ en tiers depuis lequel les aborder tous deux que le substrat en procurant la matière, non pas tant proprement dite et d'autant plus spécifique que physique, qu'indirectement généralisée et proprement mathématique). Le principe d'incertitude de Heisenberg le soulignait au niveau proprement physique, au sens physico-mathématique, plutôt qu'au présent sens de la physique du mathématisant nombre décimalement mais odométriquement en question qui, en l'occurrence, en et via l'ELN, rend très précisément compte de quelle façon l'observateur est si éminemment impliqué en son observation, jusqu'en ce qu'il observe, que sa mathématique se révèle en sa générale teneur même de ce qui est autrement physiquement spécifié, non plus seulement ainsi incorporé en l'observateur, mais retracé en l'observé, lequel est dès lors objectivement bien davantage que construit d'une telle façon, puisque d'emblée appelé à se distinguer de ce construit et à s'avérer réel. L'allongement numérique décimal, proprement positionnel/odométriquement sériel, évoque mais n'est pas allongement physique qui, par contrainte topique, surtout en s'approchant des contraintes maximales, peut varier autant quantiquement entre position et vitesse que cosmologiquement entre trou noir ramenant tout géodésiquement (par ses expansives ondes gravitationnelles) à sa position et vitesse de la lumière (y compris et d'abord l'horizon cosmologique qui aurait émergé avec elle environ 380,000 après le Big Bang).

Un pas de plus et l'énantiodynamisme mathématique ne se révèle plus mentalement qu'en et avec son énantiodynamisme non moins biasymétrique mais cérébralisé et sous-jacent (holistique et globalisant en l'hémisphère droit pour s'étendre ainsi vers la gauche, là où il est autrement analytiquement mais d'autant plus ciblé qu'axé sur le nouveau 1 en l'hémisphère gauche pour progresser ainsi conjointement vers la droite, en l'occurrence sous forme d'ELN): tout nouveau 1 (autoadditivement ajouté) n'est pas seulement nouveau 1 mais aussi par surcroît, via et sur fond de tout l'acquis autant auparavant élargi vers la gauche qu'ainsi susceptible d'être globalement remanié, nouveau nombre s'ajoutant et faisant progresser l'ELN vers cette même droite, le tout révélant la teneur interne de l'acte autoadditif de 1 avec lui-même jusqu'en ses subséquents résultats, alors même qu'il se manifeste plus extérieurement au gré d'une telle ELN en émergeant, en s'en trouvant ainsi mathématiquement cultivée. Ceci en constitue le substrat neurobiologique du sein de la physique alors considérée, pour autant que celle-ci soit, non seulement ainsi apte à compter (en étant par surcroît vivante, en l'occurrence humaine et, par là, dotée d'une telle neurobiologie), mais comptée. En un tel sens énantiodynamique, c'est bien physiquement que l'humain ainsi neurobiologiquement doté mathématise. Et cette mathématique, comme cela vient d'être illustré par l'allongement numérique décimal, garde la trace de cette physique. Il y a bien physique, voire elle-même neurobiologiquement exprimée, du nombre. D'un tel corps, physique, vivant et humain, jusqu'en son environnement, vers d'autres corps correspondants (physiques, vivants et humains), surgit aussi, avec son individuante spéciation (déjà si accentuée en l'espèce humaine, en toute société humaine), tout le schéma corporel entre soi et autrui, voire sa sociopsychisante reprise à titre individuel (si occidentalement renforcée) d'une éventuelle insistance sur sa propre individualité en

termes dès lors ego- et allo-centriques, avec toute l'alternance dialogique autant émotivocognitive que communicationnelle de tout ego entre lui-même et autrui que cela implique et qui varie avec l'ego en question, d'émergeant à pleinement émergé, surtout si imbu de lui-même, comme peut l'y renforcer la formalisation s'étant déjà imposée avec l'initiale émergence du système métrique mais décimalement tronqué quant à l'ampleur de la différenciation gauche/droite en cause à la fin du XVIIIe siècle mais émergeant aussi ontogénétiquement avec l'adolescence. Cette adolescence est sociohistoriquement dûment constituée comme période transitionnelle de vie toujours plus allongée entre enfance et maturité adulte depuis le XIXe siècle, en particulier par le massifiant et sédentarisant contexte urbain depuis lors toujours plus fortement accentué mais ayant tant initialement exigé de s'assainir en son hygiène qu'en étant venu à rendre la puberté plus précoce en même temps que l'accès à la vie adulte (donc la mise en jeu sexuelle en question mais au ressort d'une constitution familiale responsable et doublé de l'accès au travail) était différée. Ce sont dorénavant des sociétés fort dynamiques et changeantes qui émergent (en particulier depuis la Révolution française ayant contribué à généraliser géopolitiquement, non seulement l'État-nation, mais aussi, quoique plus indirectement, le parlementarisme britannique et toute sa différenciation gauche/droite). Les individus les composant sont toujours davantage amenés à en prendre conscience et à assumer les entre-deux états sociaux où leur individualité même se cerne et s'accroît toujours davantage, voire jusqu'au point à les inciter à la reprendre à titre individuel. Ceci éclaire pourquoi l'adolescence et plus encore le jeune adulte susceptible de s'en suivre en constituent plus qu'une période non moins transitionnelle et toujours plus allongée de vie mais bel et bien le symbole, lequel en condense autant la problématique que les éventuelles crises la rendant encore plus manifeste. Notons bien cette symbolisation sociohistoriquement sous-jacente à toute formalisation, même ainsi émergeante avec cette adolescence, ainsi qu'avec la décimalisation susceptible de révéler la conjointe émergence métrique, non plus tant formelle mais tronquée et autrement subreptice, que d'emblée odométrique, à savoir différenciée en gauche/droite pour jaillir aussi symboliquement unifiante au ressort de cette formalisation même. Depuis le XXe siècle, en démultipliant socialement en tout une telle massification, cet accès à la vie adulte est toujours plus différé et généralisé tel, avec la scolarisation obligatoire et l'intellectualisation mais ainsi formalisante s'en trouvant accentuée avec l'adolescence: la formalisation, pour le meilleur et pour le pire, permet, par exemple, autant d'effectuer la passe, non plus au copain et en attente qu'il nous renvoie le ballon (à la façon de la syncinésie intracorporelle faisant que la droite ne se déplace qu'en entraînant la gauche), mais au joueur le mieux placé pour marquer un but (donc atteindre la fin visée) que de s'en tenir à cette relation même qu'est toute passe (à la façon de l'amenuisement des syncinésies, de 9 à 12 ans, au ressort de la dissociation intracorporelle gauche/droite, en l'occurrence de la gauche relativement à la droite, qui est toujours plus affinée et qui permet de les réarticuler toujours mieux contralatéralement, autant au ressort que jusqu'en la tendance dextrogyre préférentielle, et de s'équilibrer ainsi entre ses masses en son d'autant plus relationnel que commun centre de masse) et ce, sous forme du système de jeu alors instauré. Toutefois, ce n'est pas sans risquer d'occulter et d'évacuer incessamment la question cruciale sous-jacente de savoir depuis qui ce système de jeu, *a fortiori* sa finalité, s'instaure préférentiellement, comme peut le renforcer une tendance sociopolitique conservatrice de droite, tant que n'en est pas soulevée la fort questionnante problématique proprement sociogénétique, comme peut le rappeler, voire l'exiger un éventuel déséquilibre cumulatif et unilatéralisant qui, en s'épuisant à terme à sa propre logique (foncièrement située et limitée par sa topologie même), en vient néanmoins, si ce n'est à sombrer en sa conjointe souffrance à gauche, du moins éventuellement à s'y ouvrir et à en rebondir pour s'équilibrer, se ponctuer et en quelque sorte se réinitialiser et se relancer en s'actualisant, donc en repartant de son acte même (d'emblée mais odométriquement différenciant en gauche/droite). Et ce, au XXIe siècle, pour autant que la massive

sédentarisation urbaine de si forte tendance akinétique se relance, non seulement odométriquement (pour faire face à sa mentale inertie, si décimalement tronquée), mais d'abord podométriquement (pour faire face à son inertie physique), à savoir par une véritable mise en mouvement, d'ailleurs elle-même susceptible de s'intégrer jusque dans les lieux de travail dorénavant si axés sur le traitement d'information sur place, en l'occurrence par une fort sociodifférentielle diffusion des tapis roulants qui sont alors couplés aux tables de travail et dont la principale caractéristique est de ne plus exiger de parcourir la distance (comme lors d'un trajet sur piste) mais, au contraire, en sens inverse, d'une distance qui tourne avec le tapis sous les pieds pour en être alors et seulement alors parcourue mais sur place, dans la même position globale mais ainsi contextuellement organisée, sans parler de l'éventuel impact sur les coûts de santé d'une population elle-même vieillissante. Le tout inverse totalement la conception usuelle de l'espace-temps: ce n'est plus tant la position qui varie avec la vitesse que la vitesse (non seulement physique mais aussi et surtout de l'information) en la position. Et cela vaut non seulement sociopolitiquement entre les gens mais d'abord, aussi et surtout idéatoirement, en particulier par la mathématisante décimalisation en assurant la d'autant plus subreptice idée socialement autorégulatrice (d'une telle différenciation gauche/droite) que tronquée et prétendument tournée vers le seul univers matériel mais lui-même supposé seulement environnant (comme si l'humain était foncièrement passif en sa position en lui) là où toute la physique contemporaine le considère pourtant plutôt d'abord comme un contextualisant champ par lequel le corps agit sur l'environnement et dont la vie humaine n'émerge qu'en s'en avérant d'emblée constitutive et constituée. Il vaut plus encore en leur entre-deux économique faisant d'emblée jouer (de plus en plus électroniquement par surcroît) cette idéation (surtout ainsi mathématiquement décimalisée, *a fortiori* si mieux odométriquement différenciée, voire podométriquement mobilisée, en gauche/droite) en cette sociopolitique. Surtout sociocultivé en termes de tels échanges entre les gens, les biens et les idées, le nombre exprime généralement ce qui est autrement physiquement spécifié, fût-ce ainsi neurobiologiquement exprimé mais, pour ce faire, sur fond d'un évolutionnisme bien compris, comme celui mis de l'avant par le redressement engelsien du darwinisme, en faisant ressortir que le travail coopératif en station bipède libérant les mains a suscité l'encéphalisation, non l'inverse, refluant plutôt sur sa genèse³². Cette phylogenèse, si entièrement axée sur un mouvement bas-haut dont l'inverse haut-bas est émergeant bien avant de refluer et s'imposer tel, se poursuit ontogénétiqument par la loi de von Baer (comparant les degrés d'avoisinement), non de Haeckel (postulant une pure et simple reproduction de la phylogenèse à l'ontogenèse). Expansive évolution de la vie ayant inspiré l'expansif Big Bang.

C'est pourquoi cette approche (soucieuse du processus même d'acquisition, non des simples rapports de force compétitivement susceptibles de basculer et de se reproduire avec l'importance des acquis) est si heuristiquement féconde et peut d'emblée s'étendre à d'autres problématiques, y compris celles où le nombre semble plutôt se réduire au seul chiffre (dont le renvoi étymologique au vide, en l'occurrence d'une case donnée, tient lieu du cercle dont sont sortis les chiffres arabes et qui en a lui-même constitué le 0). On s'aperçoit bien, sous un tel cumul de faits et de preuves, que l'odométrisante différenciation décimale gauche/droite ne s'énonce numériquement qu'en se reconnaissant aussi jusqu'en sa mise en jeu neuronale par laquelle elle se constitue depuis un référentiel 1 bien distinct du référentiel 0, en la locomotricité bipède alors elle-même podométriquement considérée, en lancer mental du point décimal tendant ainsi odométriquement 1 en regard de 0 en tout nombre mais en regard autant de la préhension qu'autorise la libération manuelle issue de cette bipédie que du lancer subséquent d'une pierre (ou de tout autre objet) dont tout le volume se ramène via le centre de masse à un tel point mais physique, en

³² Chris Harman, *Engels et les origines de la société humaine*, tintinrevolution.free.fr/fr/harmanengels.htm. Ceci se poursuit par *Une histoire populaire de l'humanité. De l'âge de pierre au nouveau millénaire*, Boréal, Montréal, 2012.

la géopolitique contemporaine (malgré tous les mixtes ou recentrages visant ensuite à mieux cibler et polariser les masses plus ou moins populaires), en l'alphabétique orientation lectrice et scripturale (avec maintes nuances, du boustrophédon grec inspiré du sillon agricole à l'orientation dextrogyre finale, de l'écrit sémitique plutôt lévogyre (à la source de son texte mais non en son oeil ou sa main, selon le contenu même du texte sacré en question), des lettres dont le trait vertical initial se poursuit par d'autres traits distinctifs plus souvent sur la droite que sur la gauche, à l'inverse de la majorité des chiffres arabes qui, par surcroît, accentue ainsi encore davantage le volet lévogyre de l'odométrie décimale, etc). Il est en particulier notable que l'asymétrique tendance myofasciale préférentielle de la gauche vers la droite soit non seulement susceptible de se poursuivre par un usage préférentiel de la main droite pour écrire, mais s'objective et se matérialise jusqu'en l'écriture s'orientant elle-même de gauche à droite et ce, en mettant en jeu une majorité de lettres majuscules tendant à avoir leurs traits distinctifs à droite d'un trait vertical (dès lors lui-même à gauche), à savoir B, D, E, F, K, L, N, P, R, ou étant ouvertes vers la droite (C, G), relativement à quelques autres plutôt orientées vers la gauche (J, Z...), comme une majorité de chiffres arabes (1, 2, 3, 7, 9...), le tout se problématisant chez les enfants qui écrivent en miroir, ce qui disparaît toutefois vers l'âge de sept ans, en discernant dorénavant bien gauche/droite³³. Résumons mais ontogénétiqument: maîtrise de la tête vers 3 mois, manipulation assise vers 6 mois, station debout bipède vers 9 mois, différenciation podale antéro-postérieure indiquant la différenciation corporelle globale alors en cours vers 18 mois, première forme mature d'équilibre contralatéral en émergeant et s'y unifiant de façon fort différenciée au ressort de la symbolisation en même temps que de sa «manifeste» flexion crânienne (entre les os sphénoïde et occipital) autorisant la conjointe descente du larynx si propice au langage articulé vers 2-3 ans, émergence d'une image d'autant plus complète du corps qu'apte à bien discerner gauche/droite au ressort d'un rapport ainsi plus complet de soi vers autrui et d'un âge alors dit de raison de 5 à 7 ans, autoréflexion mais relationnelle aménageant aussi un rapport mais d'autrui vers soi vers 8 ans, disparition des syncinésies corporelles en même temps que de la relation avec le seul copain (par exemple pour ravoir le ballon qu'on lui aurait passer) au joueur le mieux placé au ressort de l'émergence de la formalisation de 9 à 12 ans, surtout si renforçant le système métrique récemment formalisé mais tronqué par un allongement systématique de cette adolescence pour en faire un âge de vie socialement dûment constitué depuis le XIXe siècle. C'est ce qu'a renforcé la scolarisation et, par là, l'intellectualisation autant obligatoires que généralisées depuis le XXe siècle, avant de rappeler et rétablir la symbolisation incessamment sous-jacente et au ressort autant de la raison que, *a fortiori*, de la formalisation, en l'occurrence par l'odométrisante différenciation décimale gauche/droite de tout nombre dès lors autant référentiellement que génétiquement unifié en et depuis un 1 bien distinct du 0 (ayant auparavant incité à instaurer un tel formalisme si pur que porté à le tronquer au profit du dextrogyre et à n'en charrier que subrepticement le lévogyre). Ceci révèle toute la profondeur et la portée de l'acquisition de la locomotricité bipède mais symboliquement mature autant au ressort que jusqu'en la formalisation, alors qu'elle se réintègre la préhensive manipulation (émergeant vers 6 mois) comme ce qui en ponctue momentanément mais récurremment (de haut en bas) le mouvement autrement libre et inertiellement mû des bras et des mains (de bas en haut), en l'occurrence lors de la com-préhension suivie du lancer de l'odométrisant point décimal autant comme que jusque dans la prise suivie du lancer de tout objet ramené en son volume via son centre de masse en un tel point mais physique et ce, via et depuis sa vision corporelle ancrée en sa masse crâniale orientant son propre momentum (mv) se générant par sa propre impulsion (Ft) et s'équilibrant incessamment contralatéralement (si mature) en son propre centre de masse comme en un tel point non moins physique via son transfert cumulatif (comme en un coup de fouet) entre ses membres du bas vers le

³³ J.P. Fischer, L'écriture en miroir, dans *Cerveau & psyché*, no52, juillet-août 2012, 54-59.

haut jusqu'à l'objet ainsi alors lancé, ce qu'affine autant la linéaire lance, le propulseur, l'arc, etc, que le plus planaire mais courbe boomerang. On peut remonter à l'évolutive origine de l'humanité, voire à sa coévolution culturelle, en particulier par la mythique transposition de la chasse terrestre en quasi-ancêtre terrestre que serait le gibier privilégié (en en faisant projectivement l'origine tribale: ours (possiblement aussi prédateur que l'humain à sa poursuite) au nord, tapir (herbivore et associé à la culture végétale, dont le manioc ou autre, mais aussi et surtout l'arbre canalisant mais restreignant l'usage des jambes en fonction de la préhension manuelle par laquelle y grimper) au sud...), voire en chasse céleste se guidant aux configurantes constellations correspondantes et tendant davantage, non plus tant à ponctuer momentanément et récurrentement, qu'à fixer le mouvement initial bas-haut en son terme visé comme à dénicher en haut et même en son envers d'emblée plongeant haut-bas (comme l'a retracé Lévi-Strauss en Amérinde respectivement du Sud et du Nord). Le tout ainsi configurativement fixé s'effectue à la façon d'un retour à l'enfance ne lançant que depuis le haut du corps et ce, via une vision corporelle non plus ancrée mais emportant sa masse crâniale et orientant de même façon le centre global de masse dès lors non contralatéralment mais seulement ipsilatéralement et syncinésiquement campé, ce qui, en plus de ramener d'un contrôle locomoteur néocortical à un contrôle locomoteur davantage strictement cérébelleux et automatiquement résultant, fonde et éclaire en quoi tout mythe en est un de l'origine. Toutefois, ce n'est pas sans risquer de faire refluer cette origine et de la généraliser abusivement mais ainsi inversée en la rétroprojetant depuis l'ontogenèse (partant de la grosse tête enfantine évolutivement acquise avec l'encéphalisation) sur la phylogenèse (alors confondue avec la seule lignée tribale s'ignorant autrement en cette acquisition même, y compris chez Darwin, jusqu'à sa révision engelsienne combinée avec la découverte par Johanson de Lucy, dont le nom a été inspiré par les Beatles et dont le squelette suffisamment complet et vieux de 3,5 millions d'années était pourvu d'un crâne de singe et avait néanmoins déjà adopté la bipède marche).

Sur ce fond, rappelons que phylogénétiquement, le taux accru et différenciateur de la flexion crânienne (entre les os sphénoïde et occipital) comme indicateur de l'encéphalisation (au sens d'une intériorisation de la vie en elle-même au gré de nouvelles couches nerveuses évolutivement superposées, en l'occurrence néocorticales) a possiblement commencé avec Homo Erectus, de 1,6 millions d'années à 300,000 ou 400,000 ans avant nos jours, moment lors duquel surgit la flexion crânienne totale qui est comparable à celle des humains d'aujourd'hui et qui, elle, ne serait pas apparue avant les premiers membres de notre espèce, Homo Sapiens, ce qui resurgit avec chaque ontogenèse humaine, vers l'âge de deux ans³⁴. Non seulement l'ontogenèse se campe et se contextualise ainsi en la

³⁴ J.T.Laitman, L'origine du langage articulé, dans *La Recherche*, no 181, oct 1986, 1164-1173. Cet auteur campe et contextualise ainsi l'ontogenèse en la phylogenèse. Plus précisément, sur fond de la préalable différenciation podale antéro-postérieure indiquant la différenciation globale correspondante du corps qui est en cours, le taux de flexion crânienne est alors suffisant pour que le larynx descende (en passant du devant des trois premières cervicales au devant de C4-7) et pour que s'en suive la différenciation fonctionnelle entre déglutition, respiration pulmonaire et émission sonore (au gré de variations fonctionnelles d'un déplacement laryngé s'élevant/s'abaissant de quelques centimètres et produisant ainsi phonatoirement des sons respectivement aigus/graves, eux-mêmes phonétiquement mais prosodiquement et préverbalement voyellisés tels par le conjoint et non moins vertical degré d'aperture buccale) et ce, autant par la contrainte d'un larynx bas impliquant ne plus pouvoir déglutir en même temps qu'effectuer la respiration pulmonaire, sans risquer d'avalier de travers et de s'étouffer, que par l'expansion sus-jacente du pharynx, voire de la différenciation sagittale pharyngo-buccale, parachevant l'émergence de cette même émission sonore (non plus seulement voyellisante mais consonnantiquement inscriptible pour se verbaliser phono-morphémiquement) sous forme de langage articulé. Le taux phylogénétiquement accru de flexion crânienne indique une réorganisation structuro-fonctionnelle complète du corps, pour peu que l'on comprenne que la rotation spénoïdale s'accompagne autant d'une reconfiguration du visage (du prognathisme vers l'orthognathisme facial, avec rapprochement des yeux dont émerge une vision tridimensionnelle améliorée en regard de la conjointe descente du larynx autorisant le langage articulé) que d'une rotation inverse correspondante de l'occiput amenant

phylogénèse mais, plus encore, varie avec elle, ce qui permet d'en apercevoir et d'en révéler enfin l'inverse rétroprojection mythique et langagière autant comme telle qu'en tant que s'effectuant à son rebours et s'en télescopant la durée mais indûment contractée en même temps qu'indûment d'autant plus spatialement au contraire étendu que s'y postulant mentalement fixe, tout en s'y gardant ainsi d'une telle dynamique mise au «point» (à la façon de la récapitulation de Haeckel mais, ici, non plus tant seulement dite évolutive, en lieu et place de la loi de von Baer l'inspirant mais s'en trouvant biaisée, que aussi et surtout culturellement coévolutive... d'une même façon). La difficulté n'est pas dans l'inversion qui est ainsi produite et qui constitue un état antérieur et incessamment sous-jacent et même ressourçant de l'humanité mais, tant qu'elle n'est pas aperçue et resituée en ce dont elle émerge et qu'elle évacue, dans ce qu'elle ne cesse d'en tronquer, voire d'en biaiser à sa moindre résurgence. Cette difficulté s'amplifie et se radicalise lorsque le mythe s'estompe avec la vie tribale (d'autant plus relativement homogène que distincte des autres), au profit d'une idéation autant portée de la physique à la métaphysique (de Démocrite à Platon³⁵) que condensée en idéologies entre groupes sociaux qui sont au contraire si rapprochés et territorialement préoccupés (depuis la sédentarisation néolithique et les conjoints types d'agriculture ayant alors orienté leur psychologisation³⁶, *a fortiori* depuis l'émergence

toute la colonne vertébrale au-dessus des jambes, donc des pieds, avec diminution de l'importante masse musculaire à la nuque qui servait à compenser le prognathisme facial et ce, au profit d'un ajustement musculairement plus affiné de tout l'équilibre antéro-postérieur (chaînes musculo-articulaires AntéroMédiane, d'abord jusqu'à 3 ans, et PostéroMédiane, surtout à compter de 7 ans) en position ainsi entre-deux érigée (chaîne PostéroAntérieure, de haut en bas) mais dorénavant fort mobile (chaîne Antéro-Postérieure s'y intégrant de façon complémentaire, sinon s'y opposant de bas en haut) et propice à la fort variable mise en jeu contralatérale. D'ailleurs, la conjointe diminution de la masse musculaire temporale, auparavant si importante pour mobiliser une proéminente mâchoire apte à exercer (avec le muscle masséter) une grande force de broyage, la fait descendre depuis le haut du crâne au point de permettre de relâcher la tension sur les os temporaux (recouvrant ultimement ostéopathiquement toute la suite de sutures crâniennes interemboîtées), ce qui, en déliant brachycéphaliquement les os crâniens entre eux au profit du taux dès lors accru de flexion crânienne à leur base, favorise une expansive encéphalisation qui, via les fascias, en particulier le myofascial, se fait sentir interosseusement à travers tout le corps. En sens inverse, selon la méthode des chaînes plutôt dites musculo-articulaires de Godelieve Denys-Struff, les muscles de la mastication mais ainsi affinée que sont le muscle masséter et le muscle temporal sont ceux qui, en s'équilibrant en leurs contraintes entre eux au niveau de l'articulation de la mandibule avec l'os temporal à la façon de l'articulation coxo-fémorale, inaugurent les chaînes musculo-articulaires latérales relationnellement et respectivement AL (antéro-latérale) et PL (postéro-latérale) avec appuis intracorporels globaux respectivement inverses s'orientant du bas vers le haut et du haut vers le bas via leurs points pivots primaires coxo-fémoraux respectivement en flexion-rotation interne et extension-rotation externe, ce que complète leur coordination non seulement ipsilatérale mais contralatérale, sans doute par ponctuation momentanée mais récurrente de cette orientation-là par cette orientation-ci du sein de cette coordination-ci en cette coordination-là en réponse à la gravité (s'exerçant de haut en bas en station debout bipède mais ainsi écrouie) selon une suite interconnectée de résultantes configurations en lemniscate (Piret et Béziers, *La coordination motrice*).

³⁵ Là où Démocrite oppose l'atome au vide comme «ce qui est» à «ce qui n'est pas» et lui reconnaît présenter diverses formes, à la fois nommées idées et distinguées des simples affections de la sensation (saveur, chaleur, couleur...) que nous leur attribuons par convention et qui changent avec elles, Platon, en reprenant l'élan socratique initial de la pensée et en cernant l'être même de «ce qui est», en dégage les (éternelles) Formes ou Idées proprement intelligibles. Toutefois, la forme ou idée démocritéenne est-elle imaginative figuration qui perdure en son sens physique sous celle que Platon en dégage et qui est proprement conceptuelle ou s'y combine-t-elle au devenir héraclitéen qui s'y trouve aussi résorbé pour en faire un mobile décalque mais d'une métaphysique? D'où le problème d'une imagination mais conceptuelle qui s'oriente encore vers la physique sous la métaphysique ou qui, à l'inverse, l'y résorbe et n'en fait plus que le décalque. Si l'atomisme démocritéen ne trouve à se concrétiser que depuis la physique quantique, le physicien y est-il physicien ou métaphysicien?

³⁶ Bronowski, *The Ascent of man*, Boston/Toronto, Little, Brown and Company, 1973, p.68, a déjà bien fait ressortir en quoi l'agriculture est «domestication» accompagnant et devenant interdépendante de l'autodomestication humaine, du fait que le blé sélectionné ne peut plus se reproduire qu'assister de l'humain (et de la traction animale). Ceci s'accroît encore davantage chez Elsa Blum, *Agriculture: elle est la clef de notre psychologie* (en référence aux travaux de Thomas Talhelm), *Science & Vie*, déc 2014, pp 84-88. En effet, les (agri)cultures du riz (faisant circuler l'eau au point de risquer d'affecter ainsi les voisins) et du blé (davantage lié avec des individus moins susceptibles d'affecter leurs voisins en le cultivant) ont favorisé, en particulier entre respectivement Orient et Occident, des mentalités respectivement holistique (axée sur le

des Cités les faisant s'interpénétrer) que cherchant à s'imposer hégémoniquement jusqu'en leur façon de faire valoir l'inversion en cause et plus encore d'en empêcher le renversement, surtout si un tel rapport de force vire en unilatérale domination pure et simple (jusqu'à la terreur?) à travers laquelle la si humaine verticalité bipède (qui est encore mythiquement préservée mais ramenée à l'enfance et qui permet d'en être ressourcé et revitalisé) n'est plus que découpage d'autant plus hiérarchiquement que mentalement transposant mais «logiquement» clos et durci de haut en bas. En ce sens, quant aux acquis évolutifs, une fois le rapport entre phylogenèse et ontogenèse bien circonscrit en regard de telles inversions dès lors elles-mêmes conjointement délimitées comme en étant autant de miroirs si diversement constitués, ce qui semblait issu de l'Homo Sapiens se révèle remonter de fait bien avant: sur fond de l'émergence de la bipède marche (3,5 millions d'années), l'usage d'outils (3,4 millions d'années) et leur perfectionnement par la fabrication des premiers bifaces (1,7 millions d'années) sous-tendent, selon un commun processus cognitif, la mise en place des mêmes structures cérébrales qui se mettent à valoir aussi mais alors et seulement alors pour le langage et pour l'usage du feu (1,5 millions d'années), de l'appriivoisement (conquête?) de ce feu, d'abord quant à sa propre peur qu'il peut susciter, jusqu'à sa domestication (maîtrise?), par la friction ou la percussion susceptible de le faire naître à son gré, donc en particulier de le faire intervenir dans la fabrication des outils (peut-être 790,000, certainement 500,000 ans, moment où s'effectue aussi la diversification langagière), toute une accélération technologique en devenant sensible avec l'Homo Sapiens néanderthalien (vers 200,000 ans), *a fortiori* avec l'Homo Sapiens Sapiens (vers 35,000-30,000 ans)³⁷, y compris sa révolution néolithique, puis citadine, elle-même toujours davantage accentuée et dorénavant sur le point de s'intégrer littéralement et physiquement jusqu'à la moitié de l'humanité au XXIe siècle. Le fait que l'usage d'outils et le langage puissent s'élancer des mêmes aires cérébrales ne saurait donc occulter que ces aires cérébrales sont d'abord issues de cet usage d'outils sur fond de la bipède marche avant que ce langage ne s'y inscrive ensuite à son tour. C'est alors et seulement alors que ce langage s'énonce avec cet usage d'outils en ces aires cérébrales comme en ce qui leur est commun, voire procède à rebours en s'inspirant de l'ontogenèse (en l'occurrence la grosse tête enfantine) et en prétendant faire prévaloir en sens inverse ces aires cérébrales sur la marche debout et les mains libres et disponibles à l'usage d'outils les ayant pourtant précédées et ayant *a fortiori* précédé ce langage, alors et seulement alors initialement exprimé sous sa primitive forme d'un récit mythique. En ce sens, les aires 44-45 de Broca semblent neurocomportementalement impliquées dans la production non moins langagière qu'ustensilitaire mais en tant que cette production ustensilitaire advenue sur fond d'émergence bipède a suscité l'encéphalisation qui s'est alors poursuivie en ces mêmes aires cérébrales par cet avènement langagier, soit en l'hémisphère gauche mais en sa partie postérieure (aire 44) quant aux comportements plus simples (autant phylogénétiquement, en remontant à la technologie oldowayenne, il y a 2,5 millions d'années, qu'ontogénétiquement mais en apprentissage novice), soit en l'hémisphère droit mais en sa partie antérieure (aire 45) quant aux comportements complexes (autant phylogénétiquement, en remontant à la technologie achuléenne, d'il y a 1,7 millions d'années à il y a

groupe et la relation d'emblée concrètement contextualisante en tant que tendance à se percevoir partie prenante d'un tout et interdépendant les uns des autres) et individualiste (axée sur l'individu et la catégorie... décontextualisée et référée aux seules propriétés de l'objet isolément considéré, au point de ne plus en considérer l'environnement qu'à partir de ce qui s'en organise depuis un soi non moins isolé à son ressort). Par exemple, les pensées associatives sont respectivement fonctionnelle (ex.: lapin et carotte) et analytico-catégorisante (ex.: lapin et chien: animaux, comme catégorie). De même, le taux de divorce est aujourd'hui respectivement plus bas et plus élevé. Etc. En somme, la mythification (tribale), via la psychologisation (néolithiquement et sédentairement agricole), se transpose et se fait explicite idéation (citadine).

³⁷ Émilie Rauscher et Lise Cougis, Outils, langages, arts, sacré... Sapiens n'a rien inventé, Dossier dans *Sciences et vie*, avril 2014, no 1159, 44-61.

500,000 ans, qu'ontogénétiquement mais en apprentissage expert)³⁸. On note que cela survient justement au moment du passage menant du fort lent apprivoisement du feu à sa parachevante domestication, au ressort d'un conjoint assemblément langagier correspondant à son entour et, par là, aussi au ressort du mythe, comme première forme mais encore implicite de pensée proprement humaine s'y exprimant. Lors d'une telle pensée, la conception -s'inspirant en son étymologie même et jusqu'en sa teneur mentale de la biologie- reste immergée en l'imaginaire et, par là, la situation fort spécifique et ses circonstances fort particulières auxquelles il se réfère, en l'occurrence via le thalamus articulant les signaux visuels/auditifs traités par les tubercules quadrijumeaux supérieurs/inférieurs et le cortex cingulaire qui coiffe le corps calleux liant les hémisphères cérébraux entre eux et depuis lequel éveiller ceux-ci, seuls éventuellement autant socialement qu'individuellement autobiographiques et ce, avant toute «graphie» proprement scripturale susceptible d'en instiller quelque permanente perdurance et advenue seulement avec la révolution, même pas néolithique, mais urbaine (stockant mais contrôlant aussi ses ressources en les comptabilisant ainsi), environ 3,300 ans avant Jésus-Christ. On s'aperçoit de toute l'importance de la distinction par Ruhlen, dans *L'origine des langues*, du sens premier et fort interlinguistiquement commun de l'étymon Dik ou Deik, comme signifiant doigt, voire main et toujours plus largement le corps mais comme capacité de faire corps et d'être un en situation, par exemple, sous un même toit, comme illustrant l'assemblément tribal, relativement au fort tardif sens second et restrictivement indo-européen, signifiant désignation (y compris et d'abord pour toujours mieux voiler et ne pas désigner telle chose en désignant plutôt telle autre) et faisant donc de ce doigt (et de tout in-dice, in-dic-ation, etc, ainsi toujours déjà d'emblée plus volontairement non seulement indiciant et globalement mis en jeu mais artificiellement et analytiquement orienté), non plus tant un unifiant symbole ayant situationnellement sa propre valeur, que son moyen en vue d'autres fins, à savoir les siennes, surtout lorsque d'autant plus autobiographiquement que scripturalement (aujourd'hui informatiquement) fixées par et en quelque tendance plus durable, voire permanente, au ressort d'un mental en venant à se prétendre si pur qu'à en tirer une impression autant d'éternité que d'un espace d'autant plus strictement formel et omniprésent que décontextualisé. Même le mythe risque de se résorber jusqu'en son unifiant élan en situation au profit de sa désignation à travers laquelle le fixer et ne plus en rendre compte avec d'autres qu'en leur transformation d'autant plus purement formelle qu'elle-même ainsi étymologiquement biaisée, *a fortiori* si littérairement transposée et prolongée de son récit fictif mais socialement codé (encodé/décodé) en un même récit fictif mais dorénavant fort individuellement libre. De fait, on peut parler d'un «Y» neurolangagier qui, selon sa description usuelle en l'hémisphère gauche, s'étend du traitement auditif des sons du langage (aire 21) et leur articulation phono-morphémique (milieu supérieur de l'aire 22), sur fond syntaxique (aire 47), autant vers la production orale (aires 44-45 de Broca) bien avant que scripturale (aire 8 avec une région de l'aire 6 traduisant la représentation orthographique des mots en mouvement pour tracer des lettres) que vers la réception orale (1/3 postérieur de l'aire 22) bien avant que scripturale (aires 39, 40, 5), *a fortiori* si alphabétique et portée à reprendre visuellement jusqu'aux phonèmes autrement et contextuellement audibles en une fort intérieure conversation mentale autobiographiquement idéatoire. Le tout s'associe via la même VIIIe paire de nerfs crâniens, de l'oreille externe (ainsi auditive et vocalement alimentée) à l'oreille interne coordonnant la proprioception telle que cérébelleusement contrôlée et comparée avec ces mises en jeux néocorticales s'en dégageant et venant la ponctuer momentanément mais récurremment de façon plus volontaire. Celles-ci s'effectuent selon divers ratios ouïe/vue en même temps qu'oral/écrit selon que la langue s'est alphabétisée et s'est autobiographiquement individualisée en se faisant psycho-corporelle, comme dans la philosophie cartésienne et l'émergence initiale du français moderne, au point de se soumettre plus entièrement à la

³⁸ T. Chamiade, Parler comme on taille des silex, *Recherche*, juin 2013, no 424, 60-64.

tension schizomorphe haut-bas (incarnant son verbe en le mettant en lieu et place de son corps, dès lors refoulé) et hystérique bas-haut (parlant son Inconscient ainsi résultant avec son corps si éminemment en cause plutôt qu'avec son verbe), à force de tarder à s'en intégrer en situation mais schématiquement, voir diagrammatiquement, sa propre émergence mentale (alors non moins distinguée que constitutive du psychique) et matérielle (alors non moins distinguée que constitutive du corporel), lors même de l'impulsion langagière, certes phono-morphiquement, mais d'abord vocalement articulée selon une prosodique expansion rhizomatique déjà sémantiquement chargée, voire un style vocal qui la condense et l'incarne comme une contextualisante communication préverbale s'intégrant au message linguistique proprement verbal³⁹, en particulier lors de l'étymon Dik ou Deik précédemment signalé. Il faut donc reconnaître et distinguer dans le langage le préverbal d'autant plus contextuellement pertinent qu'encore actuel, voire vicarialement empathique et ainsi étendu, de l'état du corps (en l'hémisphère droit) et la verbale simulation comme fausse (ou euphémiquement «virtuelle») construction (d'emblée prétendument formelle, si elle ne le devient pas plutôt prudemment, en l'occurrence en l'hémisphère gauche) qui a pu répondre et puiser à des mécanismes qui ont été utiles à la survie mais qui peuvent perdurer et se figer indûment, en particulier comme si pour filtrer encore la douleur que peuvent causer des blessures occasionnées par la cause d'un danger ou même l'acte de le fuir au point de ne plus la ressentir afin de mieux le fuir (mais pouvant alors en resurgir hystériquement) ou même se dominer en son esprit si susceptible d'en pâtir, voire, pour ce faire, mettre en jeu ses régions préfrontales de façon à produire de substituts états quasi corporels (mais en s'en rendant schizomorphe si en lieu et place de ses actuels et véritables états corporels)⁴⁰. Plus précisément, s'il faut aussitôt nuancer et différencier interhémisphériquement, c'est parce que l'aire 45 droite ne constitue la sémantique en situation d'autant plus holistique que concrète qu'en en faisant alors bénéficier indirectement et plus abstraitement l'aire 45 gauche mais en tant que sémiotiquement raccrochée à l'aire 44 plus immédiatement liée à la plus archaïque production strictement phonétique: <D'une part la partie postérieure du gyrus frontal inférieur (aire 44) serait impliquée dans le traitement phonologique et la production comme telle du langage, rôle qui serait facilité par sa position proche des centres moteurs de la bouche et de la langue. Et d'autre part la partie antérieure de ce même gyrus (aire 45) qui serait davantage impliquée dans les aspects sémantiques du langage. Sans être directement impliquée dans l'accès au sens, l'aire de Broca participe donc à la mémoire verbale

³⁹ Voir G. Kassaï, www.persee.fr/web/revues/.../Isoc_0181-4095_1983_num_26_1_1970, à propos du livre *La vive voix* de Ivan Fonagy. L'auteur souligne aussi que toutes les langues ne sont pas aussi refoulantes les unes que les autres et que, au sortir de la Renaissance et au seuil de sa formation dite classique, le français a fait preuve d'un refoulement fort marqué, dit «réussi». La difficulté ne relève pas tant du refoulement que de la thèse du refoulement, laquelle «réduit toujours l'image à un simple signe du refoulé» (Durand, *Structures anthropologiques de l'imaginaire*, 1969, 457), comme si la symbolique sémantique ainsi imagée consistait à empêcher une idée d'atteindre la conscience claire, alors qu'elle consiste en l'impossibilité de la conscience sémiologique, du signe, d'en exprimer la conscience totale, puisque, au contraire, cette expression, en s'effectuant, peut seule faire l'objet d'un tel signe, dès lors d'abord produit en situation, si actuel, avant qu'il ne se dé-signe et re-signe (voir ré-signe) en son lieu et place en un sémiologique sens toujours déjà uniquement désignant.

⁴⁰ Un pas de plus et cette verbale simulation de soi si isolément considérée de sa teneur préverbale s'avère si autoinstrumentalement mécanisante qu'elle en vient à s'extérioriser respectivement en humain technologiquement augmenté (dit non plus tant hystérique que transhumaniste) et en un modèle encore naissant (donc non encore schizomorphiquement parachevé) d'intelligence artificielle délocalisée sur Internet non plus seulement pour les humains mais aussi pour les robots, de fait les seuls robots, à savoir un «cloud Robotic» dorénavant tendu entre le Robo Brain états-unien et le Robo Earth européen. Voir Intelligence artificielle: les applications d'une technologie qui fait peur (pas seulement à Stephen Hawkins et Elon Musk), www.industrie-techno.com/robo-brain-un-cerveau-connecte-pour-tous-les-robots. Ce n'est pas tant l'évolution de la vie, en l'occurrence humaine, qui est susceptible de mener à une intelligence artificielle sophistiquée risquant de la supplanter que cette vie humaine même qui, sous l'angle de cette verbale simulation de soi si isolément considérée, se rend déjà d'abord elle-même telle pour ainsi mais par surcroît chercher plus extérieurement à la faire advenir.

(sélection et manipulation d'éléments sémantiques)>⁴¹. Or, Durand, dans les *Structures anthropologiques de l'imaginaire*, distingue et fait primer justement la sémantique (qui correspond à une telle aire 45, surtout en l'hémisphère droit si concrètement holiste, et qui ne se transmet que si l'émetteur se branche sur le récepteur) sur la sémiologie (qui se fonde plutôt sur en une telle aire 44, surtout en l'hémisphère gauche, et qui se transmet énergétiquement par branchement du récepteur sur l'émetteur, voire n'implique qu'abstraitement le branchement inverse, donc l'holisme sémantique, en son aire 45) et ce, au ressort du mythe⁴². De la phylogenèse à l'ontogenèse à travers laquelle leur relation même risque d'être inversement considérée, c'est donc la même problématique qui se poursuit du mythe, via la figuration imaginaire en cause, voire via son abstraite récupération, à la conception mathématique prenant alors forme de système métrique décimalisé mais tout aussi abstraitement tronqué au profit du prééminent dextrogyre (fondé en l'hémisphère gauche) et d'un subreptice lévogyre (impliquant l'hémisphère droit néanmoins conjointement mis en jeu) avant d'être sémantiquement (donc «sensément» et réellement plutôt que seulement «censément» et supposément) odométrisé et équilibré d'une façon autant intégrale que bien différenciée gauche/droite en sa mise au point. La distinction même entre gauche et droite dépend de son sens de prime abord dextrogyre mais lui-même explicité et équilibré ou non lévogyrement. Le tout rappelle mais depuis l'implicite mythique, l'imagination, certes alors codifiée, fût-ce par surcroît étymologiquement analysée et littérairement transposée en libre récit fictif, mais aussi et surtout éventuellement et explicitement conceptuelle qui est proposée par Grothendieck et qui est diagrammatiquement «mise en forme» par Jędrzejewski, dans *Diagrammes et catégories*. En effet, tout ceci s'est poursuivi mais toujours plus mentalement transposé et affiné jusqu'à nos jours via un formalisme métrique d'autant plus décimalement tronqué que plus exclusivement dextrogyre (et subrepticement lévogyre) avant de se camper enfin en sa sous-jacente et symbolisante odométrie d'emblée explicitement tout aussi lévogyre et, ainsi mieux équilibrée, mieux différenciante gauche/droite. Ainsi se révèle toute la portée du platonisant Ciel des Idées, certes, mais d'emblée non plus tant formellement fixiste (et ainsi exclusivement dextrogyrement orienté à la façon de la sous-jacente culture grecque de scribes alphabétisés) que d'abord épiciuriennement émergeant et

⁴¹ [Aires du langage-le cerveau à tous les niveaux lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a_10/a_10_cr/a_10.../a_10_cr_lan.html](http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a_10/a_10_cr/a_10.../a_10_cr_lan.html)

⁴² La constitution et la transmission sémantique, par branchement de l'émetteur (producteur) au récepteur (consommateur, usager mais lui aussi actif), est d'emblée axée sur l'information, comme un tel processus de mise en forme d'une plus petite quantité d'énergie susceptible de mettre en oeuvre (énergie: force en action) une plus grande pour autant, justement, que celle-ci y soit ainsi situationnellement ajustée pour en être déclenchée et non purement imposée. L'information n'est pas énergie mais ratio fort économique entre énergies, à la façon mais aussi au ressort du levier comme ratio alors aussi mieux économiquement exercé entre matières, voire entre leurs quantifiantes masses (elles-mêmes inertielles pour être aussi gravitationnellement pesantes), comme peut l'inspirer la relativiste formule einsteinienne $E=mc^2$, voire son développement quantique à partir de $m=E/c^2$. À prendre seulement le mot pour et en lieu et place de la chose et en procédant seulement en sens inverse, l'énergie mais assimilée de la plus petite à la plus grande comme le particulier à l'universel censé s'y imposer en pensée mais pure, incite à ne plus effectuer qu'un branchement non moins inverse du récepteur sur l'émetteur, de façon à constituer et transmettre avec l'énergie elle-même, non plus le sens proprement sémantique, mais son seul signe, alors formellement considéré et décontextualisé (plutôt que processuellement mis en forme et situé) et, pour ce faire, happé (pour être dé-signé et re-signé, voire résigné) et rendu purement désignant, en l'occurrence de la plus grande source d'énergie comme émetteur sur lequel ainsi brancher le récepteur (passif et non plus actif). Or le fil (vecteur du ratio) reliant l'impulsante étincelle à l'explosif qu'elle déclenche pour autant qu'il y a ainsi été branché n'est pas le fil reliant le grille-pain à la prise électrique qui, au contraire, en sens inverse, l'alimente en énergie et permet d'en désigner la source. De même, la pédagogie exige de l'enseignant de s'ajuster *in situ* avec et à l'élève, même si la didactique, en sens inverse, a déjà plutôt prévu tout un déroulement dans lequel ce même élève est censé s'inscrire et auquel pourrait faire unilatéralement et formellement croire un cours dit purement magistral. La pédagogie indique étymologiquement l'enfant alors conduit (d'abord d'un maître à l'autre, chez les Grecs, puis par le maître lui-même, à l'aube de la Modernité, ensuite par le «mètre» mais décimalisé régissant toujours plus universellement en pensée le maître) et évoque le mythe, revenant aussi à l'état d'enfance mais en son origine ancestrale. Sa sémantique ne se révèle que si son signe qu'est son mot est situé et situant.

conditionnellement campé en la conscience du fort momentané mais récurrent instant (seule et unique véritable source de l'impression autant d'éternité que d'espace formellement fixe) dont surgit depuis lors incessamment l'enjeu d'une telle équilibrante mise au «point», donc d'une telle articulation temporo-spatiale foncièrement et spécifiquement physique mais ainsi mathématiquement généralisée, depuis l'archimédisme galiléen, *a fortiori* sa systématisation newtonienne (avec sa parallèle formalisation mathématique leibnizienne encore davantage prononcée et ensuite statistiquement approfondie), elle-même révisée par Einstein et plus encore par tout le débat relativiste-quantique (quantique s'inspirant de l'atomisme démocritéen -poursuivi par Épicure- au ressort d'un tel Platon). L'imagination s'en révèle, d'implicitement à explicitement, conceptuelle, non l'être toujours déjà, tout comme il n'y a de physique susceptible d'être mathématique, voire de l'être toujours mieux, que par l'émergence d'une mathématique qui est elle-même mieux parachevée, d'abord et surtout en son étalon de mesure, et qui s'y prête ainsi d'autant mieux que reconnaissant en quoi elle, non seulement s'en distancie, mais, même ainsi distanciée et virtualisée, en reste habitée et apte à s'y actualiser. On peut donc aussi poursuivre de façon plus contemporaine afin de l'illustrer encore davantage.

C'est par exemple le cas du Sudoku (signifiant étymologiquement un rangement unique), du moins en cherchant à y suivre et dégager le pattern des Chiffres (ou de lettres, images, jetons, etc correspondants) d'abord rangés et ce, comme arrière-fond sur lequel peut alors venir se ranger tout nouveau Chiffre susceptible d'y être inscrit lors d'une plus récente opération, surtout en passant d'un niveau plus simple de difficulté (n'exigeant que des rangements directement observables et déterminables) à un niveau plus élevé (impliquant des corrélations de 2, voire 3 chiffres, qui ne sont déterminables que quant à un ensemble correspondant de cases mais restant encore indéterminés entre eux en toutes et chacune d'elles, voire exigeant autrement des raisonnements complexes, en particulier en procédant non plus par simples possibilités observables ou même corrélables mais par impossibilités afin de cerner au terme d'un tel détour la seule possibilité restante, par exemple en partant de 4 chiffres connus en une rangée pour en cibler les 5 chiffres inconnus dans les rangées orthogonales ou même en combinaison avec les 3x3 en cause, sans parler des cas les plus hypothétiquement purs imposant des contraintes de choisir une double possibilité restante irréductible et indéterminable par un seul chiffre en une case donnée, si ce n'est en ayant à essayer chacune des deux voies en question (selon certains critères, en particulier l'heuristique expansivité vers d'autres cases alors conjointement éclairées ou, à l'inverse, l'économie du trajet à effectuer avant de savoir à quoi s'en tenir?) et en espérant avoir d'emblée choisi la bonne, selon ce qui résulte de la relation de cause à effet alors mise en jeu). D'une part, une telle progression hypothétique (observationnelle, corrélationnelle et causale mais alors toujours davantage problématisée en sa capacité de détermination) permet de s'exercer ludiquement à la progression proprement scientifique des hypothèses mais non sans se révéler se démarquer de leur expression par les trois newtoniennes (mv inertielle observée, $F=ma$ causalement exprimée (*a fortiori* sous forme $Ft=mv$) et action-réaction en ayant différée la synchrone corrélativité proprement relativiste, quoique par la suite rétablie en sa médiatrice position (ainsi qu'entre les mv mais où m est masse inertielle s'égalant à la masse pesante) et ainsi rapprochée du véritable processus d'acquisition et de progression hypothétique par Einstein). D'autre part, on reconnaît les mêmes orientations lévogyre et dextrogyre, selon des indications respectivement à gauche et à droite, mais dorénavant relatives au Chiffre (Ch) ainsi soumis au rangement, lors d'un tel langage «souche-et-opérations-antérieures $Ch_{\text{récente-opération}}$ ».

Le rapport de l'ELN au Sudoku exprime bien le rapport ainsi diversement latéralisé du référentiel 1 au référentiel 0. Toutefois, le Sudoku comporte une binarité (0,1) qui est par surcroît chiffrante et chiffrée

d'une façon rangée, depuis un implicite 0 de la case vide à un 1 qui ne peut l'occuper que «possiblement», selon le niveau plus simple (strictement observationnel) d'hypothèse, voire, selon un niveau toujours plus complexe d'hypothèse (exigeant ultimement de déterminer des choix et de les vérifier), «probabilistiquement» étendu mais finalement rendu unique de 1 à 9. Cette binarité s'énonce au seuil du numérique alors susceptible de s'en trouver représenté mais en y ramenant d'entrée de jeu le référentiel 1 au référentiel 0, lui-même implicite tant que non ainsi mis à jour et explicité. Elle est celle-là même qui, autrement, inaugure aussi l'électronique informatiquement programmée mais qui, jusqu'à présent, est restée d'autant plus largement implicite que strictement géométrisée sans tenir compte du temporalisant processus en cause, au gré de ses paramètres constitutifs mais probabilistes avant d'être finalement certains, dans le Sudoku. Il est à noter que cette identification, voire assimilation, des nombres cardinaux aux nombres ordinaux (mais tels qu'indiqués par les chiffres en cause, ultimement par les cases vides mais rangées n'en évoquant la sérialité que d'abord neutralisée et annulée comme en autant de 0 généralisés) ne pose pas mathématiquement de difficulté, surtout à une si petite échelle numérique, mais la réciproque, du moins dans le cas d'ensembles infinis, serait fautive (fr.Wikipedia.org/wiki/Nombre_ordinal): plus précisément, même cette réciproque, surtout si c'est pour constituer et approximer une apparente réversibilité, ne pose pas davantage de problème à une aussi petite échelle numérique que celle du Sudoku mais peut toutefois en poser si une telle conception est abusivement généralisée trop loin au-delà du Sudoku, en passant du fini (faisant peser 0 sur 1 et, par là, sur tout autre, si ce n'est nombre, du moins chiffre le représentant et, disons-le, source et vecteur de sa teneur implicite à même l'indication qu'il en donne) à l'infini (se rendant possible dès que 1 s'avère au ressort, non seulement de tout autre mais véritable nombre par-delà tout chiffre en constituant la représentation, mais, en revenant sur lui-même et en s'absentant ainsi de lui-même, comme en la formule d'identité d'Euler ($e^{i\pi}+1=0$), aussi du 0, comme vide –dorénavant tout aussi explicite mais résultant- qu'il peut seul numériquement combler et ce, jusqu'à un tel infini). Bref, l'ELN, contrairement à ce qu'en laisse seulement entrevoir et paraître le Sudoku, y compris son grand mais néanmoins limité nombre de ses jeux possibles, ne part plus du fini qu'en pouvant par surcroît y laisser aussi transparaître véritablement l'infini susceptible d'y être en cause, voire de s'y nuancer en son apparente réversibilité formaliste par sa d'autant plus réelle qu'actuelle irréversibilité en cours, pour peu que l'acte numérique soit sondé en son seuil (advenant avec le référentiel 1), sa biasymétrie gauche/droite, *a fortiori* son odométrie décimalisation, ou sa singularité numérique la mettant en jeu.

Cette physique du nombre, via cette singularité numérique, se poursuit de l'ELN à l'EPN. Ainsi, à un moment donné, le cas de 101^2 , donc de 101×101 , par exemple, donne une figure carrée de 10,201 cases où il faut distribuer les nombres de 1 à 10,201. Cet allongement et cette disparité de longueur numérique de 10,201 avec 1 soulève le double problème autant de la longueur et, par là, de la forme (de carré à rectangle??) de la case où le loger (à moins, en sens inverse, de l'y écrire d'autant plus tout petit) que de l'immensité de la configuration planaire d'ensemble, que l'on ne peut plus faire entrer comme telle sur papier, ni sur écran ordinateur, si ce n'est par une équation informatique l'y programmant et l'y représentant autrement graphiquement selon la pairante formule $1+n$ (où n reste ouvert tant que fondé sur la seule autoadditive capacité de 1 avec lui-même) mais rendue égale à $n+1$ où n (dorénavant fixé, en l'occurrence comme 10, 201) diminue de 1 pendant que 1 augmente de 1, de sorte que $(n-1)+(1+1)$, puis $(n-2)+(1+2)$, etc (jusqu'au résiduel nombre médian (5,101) mis en la case centrale) restent tous égaux à $1+n$, au ressort de leurs sommations H/V/D. De plus, en revoyant le 17×17 et en considérant la transformation toujours plus exagérément accentuée s'en effectuant en progressant vers ce 101×101 , on s'aperçoit que la résultante figure en papillon ne peut qu'en devenir toujours plus fortement asymétrique, tant les cases respectivement occupées et soumises à de tels

allongements numériques et à de tels impacts correspondants sur leur forme même survient principalement surtout sur une seule des deux diagonales. Non seulement le nombre constitue une perspective générale sur ce qui en physique s'avère spécifique mais son expression même, du moins en l'EPN, exige de tenir compte de ses contraintes physiques propres, dont la pression que son allongement (relativement à d'autres nombres) exerce sur la case dans le plan en cause, de fait sur leur axe horizontal et, par là (tout aussi relativement), sur les autres axes, en particulier l'axe diagonal, des cases plus immédiatement en cause à l'EPN entière. Les «nombres mais planaires», en plus autant de compter les cases du plan considéré que de s'y distribuer selon certaines conditions les y critériant, révèlent que l'expansion linéaire numérique n'y est plus uniquement celle de l'alignement des nombres en question (ELN) mais, jusqu'au sein de l'EPN, aussi celle de l'allongement linéaire, lui-même d'autant plus odométriquement latéralisant que décimalisé, des nombres en y progressant.

Or, même sans parler de la limite que rencontre tout passage ultérieur de l'expansion planaire qui n'est plus numérique, si ce n'est alors effeuillée, vers une expansion proprement tridimensionnelle, toute cette physique du nombre renvoie d'emblée au nombre de la physique, au sens physico-mathématique. Si en miroir lui soit-elle jusqu'en son autoréflexive constitution quant à sa façon littéralement inverse d'en articuler les termes, cette physique du nombre lui est d'autant foncièrement analogue qu'aussi conçue comme un expansif et ondulatoire champ, lui-même source d'homologie, dès lors d'emblée momentanée et topiquement située jusqu'en son grain (selon sa médiane amplitude-type) pour être par surcroît moyenne (au sens statistique) et dotée d'écartés correspondants: comme le champ s'énonce en termes de flux (selon un ratio entre entrants et sortants en constituant l'interactif entre-deux) et se distingue de toute trajectoire s'y constituant et n'en constituant que l'indice, au niveau physique, le nombre, dès le référentiel 1, s'énonce en termes de son acte et se distingue du chiffre qui, par son étymologie même, en exprime le «vide» référentiellement énoncé par 0 (zéro) et s'attache à son seul contenu mais n'en constitue que l'indice et ne le représente vraiment que si sa représentativité en est effectivement cernée. Le chiffre est censé représenter le nombre, voire en constitue l'indice, certes, mais en est-il effectivement représentatif (s'il n'est pas redressé et ramené du contenu numérique, auquel il s'attache et qui le fait paraître donné, à l'acte numérique, qui s'en distancie d'emblée et dont il se révèle résulter, sinon que l'évoquer et en susciter le mystère, justement autant chiffré qu'à déchiffrer, si ce n'est par surcroît métaphysico-théologisante source divinement hypostasiée, songe alors inspiré, laïcissante géométrie onirique s'en dégageant ou retombée en plus aléatoire divination)? Et, comme nous l'avons vu dans le cas des nombres décimaux approximatifs en leur point décimal avant d'y être plutôt bel et bien odométrisés et, par là, différenciés en gauche/droite, plus le nombre est tronqué, plus ne tend-il pas à se confondre et à retomber dans le seul chiffre en même temps que du référentiel 1 au référentiel 0? En effet, en partant plutôt du référentiel 1 bien distingué du référentiel 0, il s'avère que 1 est d'emblée conçu et condensé en termes de ± 1 (lui-même trace du passage de 1 à 1^2 mais revenu en sens inverse pour le constituer ainsi ± 1) avec interface 0, puis $\pm N$ avec interface 0 (d'où aussi Z), etc, bien avant que, en s'y reprenant (selon la formule d'identité d'Euler, à savoir $e^{i\pi} + 1 = 0$) depuis son autoannulation en 0, ce même 1, non seulement se poursuive depuis ce $1-1=0$ en $0-1=-1$, mais s'en trouve ensuite et seulement ensuite d'emblée repris en sens inverse et réversiblement considéré au point de s'étaler et se distribuer comme -1 et comme +1 de part et d'autre d'un tel 0 mais en s'y décantant sans pour autant s'y réduire. Le tout s'effectue à la façon dont Galilée a inauguré la physique moderne en partant de l'accélération d'emblée conçue en termes d'accélération autant positive (accélération proprement dite) que négative (décélération) avec interface nulle et, par là, bien distinguée, lors de cette accélération nulle, de la simple vitesse la manifestant et en résultant. En d'autres mots, 1 est +1 mais lui-même susceptible de s'annuler, via le -1 énoncé par $e^{i\pi}$ en la formule

d'identité d'Euler, en 0 avant et au ressort de toute seconde opération -1 (menant non plus à $1-1=0$ mais de là à $0-1=-1$) pour ensuite s'étaler en -1 et en +1 de part et d'autre du 0 en question, comme l'accélération est accélération positive (ou accélération proprement dite) mais elle-même susceptible de s'annuler, via l'accélération zéro, au point de départ d'une accélération négative (dite décélération), seule cette accélération zéro livrant entre-temps la vitesse à elle-même et à ses degrés en mirant mais alors et seulement alors étalés de part et d'autre de son propre 0 (comme vitesse relativement «comme nulle») les respectifs + et -. Encore autrement dit, le choix même ou non d'un tel référent mathématique qu'est 1 relativement à 0 est déjà choix de son véritable rapport ou non avec la physique mais ainsi scientifiquement inaugurée en son sens moderne depuis cette galiléenne distinction de l'accélération relativement à la vitesse, fût-ce poursuivie par la distinction respective de la gravité (et de la subséquente masse pesante) mais relativiste et fondée sur une masse proprement inertielle (et causale) relativement au quantique. Une telle accélération se distingue très clairement de toute vitesse (voire vélocité) qui, par surcroît, peut être uniforme et comporter elle-même divers degrés, à savoir être plus ou moins grande, voire aussi être elle-même éventuellement mais relativement comme nulle, en l'occurrence lors d'une corrélative et synchrone vélocité (donc autant de direction que de vitesse) lors d'un mouvement linéaire plutôt que circulaire (exigeant par surcroît de tenir compte de la distribution de la masse entre centre et périphérie comme différenciation supplémentaire et respective entre degrés mais eux aussi angulaires plus vite et plus lent, selon la masse globale -alors concentrée vs étendue-, mais inverse selon la vitesse des divers points en cause -du fait de leurs trajectoires circonférentielles tangentiellement croissantes avec la distance du centre vers la périphérie pour un même angle-). Un degré de vitesse, susceptible de se répartir en - et en + de part et d'autre de 0 (en tant que relativement «comme nul»), n'est pas l'accélération, d'emblée susceptible de modifier cette vitesse elle-même (en en amplifiant autant ce - que ce + et ce, en étant seulement autrement 0, seul alors et seulement alors susceptible de la livrer autant à elle-même qu'à ses degrés de part et d'autre de son propre 0). Bref $\pm a$ avec interface 0 (résultant en v) et ce, relativement à $\pm v$ pouvant elle-même comporter une interface 0 advient selon la résistance en cause, autant comme masse pesante en relation avec d'autres masses environnantes (avec accélérations alors gravitationnellement produites selon les trois lois de Newton: inertie sous forme de mv perdurant tant qu'aucune force extérieure n'y intervient, $F=ma$ (donc $Ft=mv$), action-réaction) que d'abord, aussi et surtout en la masse propre même, au sens d'une masse inertielle, comme résistance à tout changement de son propre état de mouvement s'y égalant (depuis Einstein). Non seulement la masse inertielle modifie géodésiquement l'espace au ressort de la masse pesante alors ainsi gravitationnellement accélérée, mais comme le fait si éminemment ressortir le boson-champ de Higgs, l'inertie même, comme résistance à toute accélération émergeant avec et de l'intensification des interactions quantiques, en particulier des gluons entre les quarks, est énergie à la source de la masse en cause: $E=m/c^2$. Tout le si granularisant énantiodynamisme quantique, en l'occurrence quant aux spins des quarks, *a fortiori* quant aux configurations orbitospinales électroniques s'y conjuguant, voire les mirant spinorbitalement, évoque alors physiquement et étonnamment l'énantiodynamisme autant mathématiquement retracé, dès son seuil numérique instauré par le référentiel 1 et *a fortiori* lors de la singularité numérique ne s'en trouvant numériquement déployée qu'en se reployant aussi au ressort du Tableau périodique des éléments physico-chimiques, que neurobiologiquement campé pour être mentalement (en l'occurrence décimalement mais odo-métriquement) instauré et aperçu.

Tel est d'ailleurs le sens de tout axiome, mot évoquant étymologiquement une pondération et, par le poids, la gravité, source d'accélération, laquelle, en y intégrant la résistance, est elle-même à ramener de la masse pesante à la masse inertielle s'y égalant et en constituant l'expansif et géodésique champ.

-A1: la conception physico-mathématique n'est une mathématisation de la physique qu'en s'apercevant jusqu'en son autoréflexion au gré de la physique même de cette mathématique et qu'en exigeant donc une aperceptive conception mathématique qui, en ramenant référentiellement de 0 à 1 et en comprenant ainsi mieux le 0 lui-même, est d'emblée analogue à la conception physique, jusqu'en l'effet d'un expansif et géodésique champ autorisant ses homologues comparaisons ensemblistes.

n.b.: sinon la physique de la mathématique, à la fois, se méconnaît en sa teneur physique et prétend ne plus que mathématiser et ce, formellement mais autant en occultant subrepticement toute physique proprement dite au profit de cette seule physique qui n'est pourtant que la sienne qu'en se l'y absorbant en s'en faisant la téléologie, voire carrément en se l'y télescopant en son lieu et place. Épistémiquement, le sujet se perd en sa formalisation en mettant l'objet construit pour l'objet réel.

-A2 s'en suit: La définition du nombre exige d'y considérer l'irréversible symbolisation (opérant énantiodynamiquement en référence à un tel 1 et s'énonçant comme unant ensemble d'ensembles en correspondance biunivoque) au ressort de la réversible formalisation (opérant en fixant énantiomorphiquement en référence à 0), non l'inverse (prétendant formaliser toute symbolisation)

-A3 l'explicite davantage: l'articulation non seulement symbolisation/formalisation mais aussi énantiodynamisme/énantiomorphisme, donc référentiels 1/0, s'explicite en fonction de l'unant comme vecteur qui, en s'articulant via la vie humaine, est autant proprement mathématisant (nombrant davantage que seulement chiffrant) qu'apte à se camper en la physique, c'est-à-dire à s'y mesurer en la mesurant, de fait en y mesurant le champ de l'étant («ce qui est») en sa durée hors néant relativement à sa \pm dense matière en l'espace hors vide, bref sa masse, ce ratio se poursuivant par celui qu'en établit l'accélération (en \pm si non nulle, sinon nulle) relativement à la vitesse (comme espace parcouru pendant un certain temps).

-A4 suit cette explicitation et en tire les florifère et florilège opérations numériques: l'enchaînement et la diversification des opérations numériques émergent énantiodynamiquement les unes des autres, selon des expressions-miroirs (évoquant les neurones-miroirs en cause). C'est ce qu'introduit et illustre d'ailleurs l'ELN, en y retraçant le latéralisant référentiel 1 autant décimalement déployé via le positionnel 0 que distancié de son expression selon le référentiel 0, *a fortiori* le prototypique passage de l'autoaddition à la source de l'ELN à l'automultiplication de premier degré à la source de son expression au carré (*a fortiori* son EPN), en y exponiant l'autoaddition originale de 1 avec lui-même comme un haut en déployant la puissance où son bas, son horizontale ligne, se révèle dorénavant en un verticalisant miroir, voire s'y conjugue et résulte ainsi en une telle figure planaire. La si unique singularité numérique condense en son interface la problématique même d'un tel passage et, plus encore, la rend analysable et ce, en pouvant alors d'autant mieux en pousser l'analyse à fond que la révéler d'abord heuristiquement et pertinemment décortiquable, autant numériquement que jusque dans le Tableau périodique des éléments physico-chimiques. Surtout si on y tient compte autant de son envers autoextractif $\sqrt{2}$, introduisant les nombres dits irrationnels et indéfiniment autosubdivisibles, que de cette autoextraction comme envers plus généralement considéré de toute automultiplication, d'abord régulière et dite rationnelle, en l'occurrence par autodivision en nombres entiers (premiers ou non) ou en leurs rapports fractionnaires, voire alors eux-mêmes inversement factorialisables (comme dans le nombre e), s'il ne s'agit d'une autoextraction sous forme de nombres imaginaires, voire complexes, dont la rotation lévogyre s'effectue alors en sens inverse de la rotation dextrogyre d'un cercle de diamètre 1 depuis 0 vers π exprimant la longueur de sa circonférence, le tout pouvant se condenser en la formule d'identité d'Euler et soulever la question de la tension du référentiel 1 avec, via son envers -1 qu'énonce alors $e^{i\pi}$, le référentiel 0.

A5: un diagramme général s'en dégage en articulant l'autoadditif axe horizontal de l'ELN et l'axe vertical correspondant (d'abord automultiplicatif mais aussi autodivisiblement, voire autoextractivement inverse, etc) avant et au ressort de l'analyse ainsi susceptible de s'en suivre.

Un important corollaire est que toute l'ELN, dès la série des nombres entiers autant positifs que négatifs, peut se réénoncer en termes de la formule d'identité d'Euler et s'y réintégrer en sa tension énantiodynamisme/énantiomorphisme.

Par l'autoréflexive reformulation de l'identité d'Euler	$5e^{i\pi} + 1$ -5+1=-4	$4e^{i\pi} + 1$ -4+1=-3	$3e^{i\pi} + 1$ -3+1=-2	$2e^{i\pi} + 1$ -2+1=-1	$e^{i\pi}+1=0$ -1+1=0	$(e^{i\pi} - e^{i\pi})+1$ $0e^{i\pi} + 1$ 0+1=1	$-e^{i\pi} + 1$ $(e^{i\pi})^2+1$ 1+1=2	$-2e^{i\pi} + 1$ $2(e^{i\pi})^2+1$ 2+1=3	$-3e^{i\pi} + 1$ $3(e^{i\pi})^2+1$ 3+1=4
+1 effectuée avec lui-même sa suite d'actes numériques au gré de sa N _i ème opération autoadditive, de nulle à non-nulle en ±	+1 -5	+1 -4	+1 -3	+1 -2	+1 -1	+1 0	+1 1	+1 2	+1 3
Et résulte en une suite d'états numériques, à savoir ±N avec interface 0	-4 $4e^{i\pi}=0-4$	-3 $3e^{i\pi}=0-3$	-2 $2e^{i\pi}=0-2$	-1 $e^{i\pi}=0-1$	0 (-1+1) 0	1 $1=0-e^{i\pi}$	2 $2=0-2e^{i\pi}$	3 $3=0-3e^{i\pi}$	4 $4=0-4e^{i\pi}$

Notons que le rapport EPN/ELN énoncé par $1^2=1$ est figurable autant par une figure carrée 1x1 que par un contenu 1, tandis que celui énoncé par $0^2=0$ ne l'est pas, si ce n'est indirectement par les nombres complexes. Selon la formule d'identité d'Euler, à savoir $e^{i\pi}+1=0$, il s'avère que 0 est issu d'une autoaddition, non plus positive, mais négative de 1 avec son envers -1 auquel équivaut $e^{i\pi}$. Ce -1 premier est fort différent du -1 second s'en suivant et s'y ajoutant (sous forme $2e^{i\pi}+1=-2+1=-1$) une fois que l'on considère par surcroît $0-1=-1=e^{i\pi}$ ou encore $e^{i\pi}=0-1$ en résultant au point de départ des nombres entiers négatifs, le tout en miroir de la progression de l'acte numérique (sous la forme $(e^{i\pi} - e^{i\pi})+1=0e^{i\pi}+1=0+1=1$) qu'est 1, au sens de +1, au ressort de lui-même mais en résultant alors en $1=0-e^{i\pi}$ au point de départ des nombres entiers positifs. Dès lors, si par son verticalisant acte numérique, un tel 1 est aussi mais avec son envers -1 (qu'est $e^{i\pi}$) source de 0, il est, plutôt que ce 0 alors et seulement alors donné et *a fortiori* les -1 (qu'est encore $e^{i\pi}$ mais dans $e^{i\pi}=0-1$) et 1 (en l'occurrence dans $1=0-e^{i\pi}$) s'y départageant de part et d'autre de son interface au point de départ de la suite d'états numériques résultant, le seuil numérique, au sens d'un rapport EPN/ELN qui n'est énoncé par $1^2=1$ qu'en menant, de 1^2 à ± 1 à sa source, à la véritable identité numérique mise en évidence par Euler: l'horizontalité se déployant énantiodynamiquement au niveau de son propre acte numérique n'est pas celle se déployant au niveau de cette suite d'états numériques en résultant énantiomorphiquement. En remontant ainsi de 1^2 à ± 1 à sa source (car comportant autant +1 que -1 (mais en tant que $e^{i\pi}$) au carré), on se trouve avant et au ressort (par autoaddition de +1 avec son envers -1) de 0, autour duquel ensuite et seulement ensuite se départager au point de départ des nombres entiers respectivement positifs et négatifs. On remonte alors non seulement de 1^2 à ± 1 mais aussi, via -1, à $\sqrt{-1}$, donc «i», tel que d'abord et avant tout mis en exposant en $e^{i\pi}$ et ce, pour faire passer 1 mais avec cet envers même -1 énoncé par $e^{i\pi}$ au 0 résultant: il n'y a originairement de nombre imaginaire «i» (ou $\sqrt{-1}$) qu'avec -1 énoncé par $e^{i\pi}$ mais entier le générant en exposant en même temps que générant avec 1 le 0 résultant autour duquel ce «i» en vient alors et seulement alors à tourner lévogyrement, tandis que le nombre «e» (2.718281...) en ce même $e^{i\pi}$ constitue un parcours sur la droite réelle qui se poursuit avec et par son exposant π (3.14159...) comme circonférence d'un cercle de diamètre 1 y roulant dextrogyrement depuis et bien au-delà d'un tel 0, ces conjointes orientations lévogyre et dextrogyre se conjuguant en l'entière formule d'identité d'Euler par laquelle pouvoir se figurer comme les deux boucles en miroir d'une lemniscate. De plus, ce nombre imaginaire «i» ne s'illustre par une rotation lévogyre de 90 degrés autour d'un tel 0 menant de l'horizontale abscisse (a) à la verticale ordonnée (b) qu'en conduisant aussi aux nombres complexes de forme a+bi. L'ELN a été d'abord considérée quant à la seule autoaddition positive de 1 avec lui-même, au ressort des nombres entiers positifs et, par là, de l'EPN s'en suivant alors, avant d'être élargie vers les nombres entiers négatifs (en passant de i à i²) mais dans le contexte de toute cette complexification, comme l'illustrent les Expansions quadriplanaires numériques, voire les Expansions biquadriplanaires numériques. Depuis un tel seuil numérique, au ressort d'une toute nouvelle mathématique, jaillit d'abord et avant tout la singularité numérique, de l'ELN à l'EPN.
Etc.

Tout ceci surgit de la différenciation physico-mathématique, proprement galiléo-leibnizienne, de l'infini non plus à la fois potentiel (comme chez Aristote, le confondant avec l'indéfini temporel, lui-même purement téléo-logicisé) et inaperçu dans le fini (comme dans les paradoxes de Zénon mais aussi, comme chez Aristote, en l'assimilant alors au seul espace), mais actuel. Cet infini actuel s'accomplit depuis Cantor, étant entendu que nous avons accès, non à sa nature, mais à ses dimensions (point (décimal?), ligne, plan, volume ...) ou à ses degrés, d'abord en passant du dénombrable (en pouvant se rapporter et ainsi se ranger, ordonner et numéroter selon les nombres entiers, comme dans le cas des nombres pairs, impairs, carrés et rationnels, ces derniers incluant par surcroît les fractions divisibles à l'infini entre et selon le ratio entre nombres entiers)⁴³ au non-dénombrable (nombres irrationnels, soit avec équation (d'abord $\sqrt{2}$, car $x^2-2=0$), soit sans équation (dits transcendants, dont π)⁴⁴, le tout au sein des nombres réels (dès lors infiniment plus infinis que les infinis dénombrables au gré des nombres entiers) et même sans avoir encore parler des nombres imaginaires, voire complexes. En effet, depuis le théorème d'incomplétude de Gödel, *a fortiori* depuis sa relecture par Cohen en soulignant le caractère non pas tant indémontrable qu'indécidable⁴⁵, il révèle la limite, non pas tant de notre expérience empirique nous ramenant au fini au sein duquel il peut se révéler, que de notre capacité de raisonner, du moins dans les limites des seuls axiomes d'un système arithmétique donné (y compris de son vertical prolongement automultiplicatif, etc) et dès lors incomplet, *a fortiori* (pour que l'infini ne nous mène pas au bord de la folie comme ce fût le cas de Cantor et Gödel) si un tel système, en tout axiome le constituant, est interrogé en son acte numérique au ressort de son actualité, donc, via la prototypique singularité numérique (menant non pas tant par son contenu mais opératoirement de $1+1=2$ à $2+2=2^2=2 \times 2=4$ comme nous l'avons vu), s'il est interrogé en son principe même.

Pour conclure, de l'ELN à l'EPN, la singularité numérique est, depuis cette ELN, au ressort de cette EPN. Toutefois, elle ne l'est que par le coeur de l'ELN, qui seul éclaire autant la nouvelle mathématique en cause, par un référentiel 1 dorénavant distinct du référentiel 0, que l'irréversibilité qui surgit avec l'ELN ainsi considérée et ce, jusqu'en l'EPN en question, tout en en révélant l'énantiodynamique biasymétrie (source de lemniscate) au ressort de l'énantiomorphique symétrie, dès lors non plus tant donnée que diversement résultante (jusqu'en sa figuration elliptique).

En effet, le référentiel en est 1 mais en tant que conçu, en termes de ± 1 , et alors en acte, d'abord selon une autoadditivité autant positive avec lui-même, au ressort des nombres entiers positifs, que négative avec son propre envers (-1), au ressort, via la formule d'identité d'Euler ($e^{i\pi}+1=0$), de 0 et, de là, de tous les nombres

⁴³ Dénombrable, quant à ce qui en est possible, n'est pas comptable, puisque infini et irréductible au chiffre.

⁴⁴ Les nombres irrationnels comportent d'abord $\sqrt{2}$, puis les racines carrées de tous les nombres premiers et de la plupart des nombres non premiers, dont seule une infinité de chiffres après la décimale pourrait exprimer la «vraie» (plutôt qu'approximative) valeur mais aussi le nombre d'or, le nombre π (établissant le ratio du cercle à son diamètre, d'abord calculé par Archimède par son inscription et circonscripton par des polygones aux nombres identiques de facettes croissantes pour l'approximer (en ses bornes respectivement inférieure et supérieure), puis par Viète, en se servant uniquement du chiffre 2, par une succession infinie d'additions, de multiplications, de divisions et de racines carrés, selon le produit infini suivant: $2/\pi = \sqrt{2}/2 \cdot (\sqrt{2+\sqrt{2}})/2 \cdot \text{etc}$, ou encore par Wallis selon le produit infini suivant: $\pi/2 = (2.2.4.4.6.6...)/(1.3.3.3.5.5.7...)$, etc). Voir Trinh Xuan Thuan, 2013.

⁴⁵ Trinh Xuan Thuan, 2013, 81-95. Cantor a en particulier démontré que l'ensemble des parties d'un ensemble (fini ou infini) de taille N est toujours de plus grande taille que lui, et que cette taille est égale à 2^N (N représentant les nombres entiers et étant au ressort des infinis dénombrables, à savoir \aleph_0), de sorte que l'ensemble des nombres réels a exactement pour taille 2^{\aleph_0} , c'est-à-dire que l'ensemble de tous les sous-ensembles des nombres entiers possède exactement le même nombre d'éléments que l'ensemble des nombres réels. Toutefois, faute de parvenir à établir d'autres ensembles dont le degré d'infinité est intermédiaire entre \aleph_0 et 2^{\aleph_0} , il lui fallait seulement supposer leur continuité, ce dont Cohen, dans la foulée de Gödel, révèle plutôt le caractère indécidable.

entiers négatifs. Ce référentiel 1 révèle donc une fort biasymétrisante ELN énantiodynamiquement constitutive et bien distincte de l'énantiomorphisant référentiel 0 départageant de part et d'autre de lui-même la même ELN en nombres entiers négatifs et en nombres entiers positifs, respectivement sur la gauche et sur la droite. Plus encore, la distinction du référentiel 1 relativement au référentiel 0 et ce, sur la droite réelle (redoublée de l'imaginaire ramenant de 1 à la verticale de ce 0), en est aussi une de cette distinction même gauche-droite, elle-même globalement et respectivement plus à droite (par 1) relativement à celle plus à gauche (par 0), celle-ci étant elle-même conjointement révélée relativement à celle-là non plus tant donnée et exclusive qu'en résulter et en être alors et seulement alors le dual.

Cette double distinction s'affine, s'amplifie et se déploie pleinement avec la décimalisation du mètre le révélant d'emblée odométrique, d'abord, non plus tant par sa simple application permettant de mesurer les distances physiques parcourues, mais en sa teneur propre par laquelle, comme sur les odomètres, les «chiffres» ne s'ajoutent et ne se succèdent en certaines positions à droite qu'en s'avérant, en certaines positions cumulatives ponctuelles, elles-mêmes successives, se modifier toujours plus largement à gauche, ces positions ainsi sériées leur conférant leur numéricité (ordinaire) et en faisant des nombres (alors et seulement alors cardinalement exprimables, sous forme d'ELN, puis, via la singularité numérique, d'EPN...).

Si cette double distinction s'abolit, non seulement le référentiel 0 semble prévaloir en même temps que surnager mais tout nombre tend à y voir disparaître sa numéricité même dans le seul chiffre (étymologiquement issu de «sifr», en signifiant le vide) qui, pourtant, est seulement censé le représenter. D'emblée toute l'irréversibilité numérique semble se perdre en cette réversibilité chiffrée en durcissant d'autant plus symétriquement et structurellement le miroir qu'occultant la biasymétrisation inhérente à cette fort génétique mise en miroir même, laquelle resurgit néanmoins avec toute rupture de cette symétrie, non seulement après coup, mais en s'en révélant autant référentiellement distincte (en tant que 1) qu'à la source mais diversement de cette symétrie, dès lors ainsi en rupture dès qu'autrement produite.

Le passage de n à n^2 ne revient jamais en sens inverse qu'en faisant apparaître $\pm n$ et, par une seconde autoextraction, $\sqrt{\pm n}$, par laquelle, en particulier, transfigurer fort imaginairement l'EPN en Expansion (bi)quadrilatérale numérique. Or celle-ci, contrairement à la simple rotation imaginaire lévogyre de chaque fois 90 degrés, donc en quatre quadrants, ne s'appuie plus directement sur le 0 référentiel, à leur orthogonale croisée axiale verticale et horizontale, mais indirectement et ce, d'une façon fort évidemment d'emblée bien à distance de ce référentiel 0. Ceci tient à ce que le référentiel 1 opère bien distinctement du référentiel 0 au ressort de l'ELN dont incessamment l'EPN, fût-elle ainsi fort imaginairement faite expansion quadrilatérale (voire biquadrilatérale) numérique, émerge. Il se révèle mathématisant principe jusqu'en sa figuration, même ainsi imaginaire et relative à 0 mais en s'en distanciant.

Le qubit peut opérer d'emblée autant selon un tel 1 bien distingué du 0 que dans l'entre-deux ainsi ouvert et ce, que ce 1 soit même reconnu s'inverser et avec son envers être à la source de ce 0 ou qu'il en vienne à s'y abolir d'entrée de jeu et y être alors mais seulement alors non moins nul que ce 0 lui-même. Un tel qubit se distingue ainsi aussi du bit (opposant purement et simplement 0 et 1). À moins de considérer d'emblée leur rapport à la façon d'une logique tétravalente. Comme une mathématique en quête de sa physique correspondante, voire de son constitutif Tableau périodique d'éléments physicochimiques (mais ne le trouvant jamais que via la singularité numérique et ce, en n'y partant justement pas d'emblée de 0 mais en ayant au contraire à l'y constituer pour s'y référer, au sens d'une égalité référentielle ou écart sommatif nul qui peut autant permettre de situer d'expansifs écarts sommatifs non nuls mais susceptibles de s'en trouver

mutuellement équilibrés que trouver en quoi correspondre à l'homogénéité et l'isotropie d'un expansif univers matériel). Voire une sorte de software informatiquement en train de tant se renouveler, en l'occurrence jusqu'en ses assises théoriques, qu'en quête de son hardware correspondant.