Le Grain

Hugues GENVRIN

8 novembre 2017

1 Introduction

L'approche classique de l'épistémologie distingue deux types de connaissances, d'une part la connaissance hypothético-déductive, basée sur des théories axiomatiques, et la connaissance expérimentale basée sur des théories empiriques. De fait, nous constatons par la pratique que les différents domaines des sciences expérimentales entremêlent ces deux approches. Toutefois, toute connaissance axiomatique reste dans son coeur même une interprétation. Aussi évidente soit-elle, elle reste une interprétation relativement à notre condition humaine, à un anthropo-centrisme. Aussi le passage d'une connaissance basée sur un schéma interprétatif à une connaissance basée sur ce que nous appellerons le schéma métaphysique offre une vision d'un stade « compilé »de la connaissance, ou synthétique par rapport à la propagation de la réalité. Nous sommes alors dans une théorie purement déductive.

2 Théorie des grains

2.1 Pourquoi la notion de grain ?

Dans ses « Éléments », Euclide définissait le point comme ce dont la partie était nulle. Avec la rectification du cercle, nous avons mis en évidence un espace fondamentalement intriqué. Où le symbole ponctuel « . », prenait sens par sa capacité à se dilater, formant ainsi un grain.

Définition 1. *Nous appelons grain l'entité fondamentale de toute représentation graphique qui pourra se donner à l'état amorphe ou dilaté.*

Par cette double propriété, nous définirons des fonctions d'ancrage et d'imbrication. Un grain se donnera par un type, on pourra l'étendre en lui ajoutant une catégorie. Voici des exemples de grains :

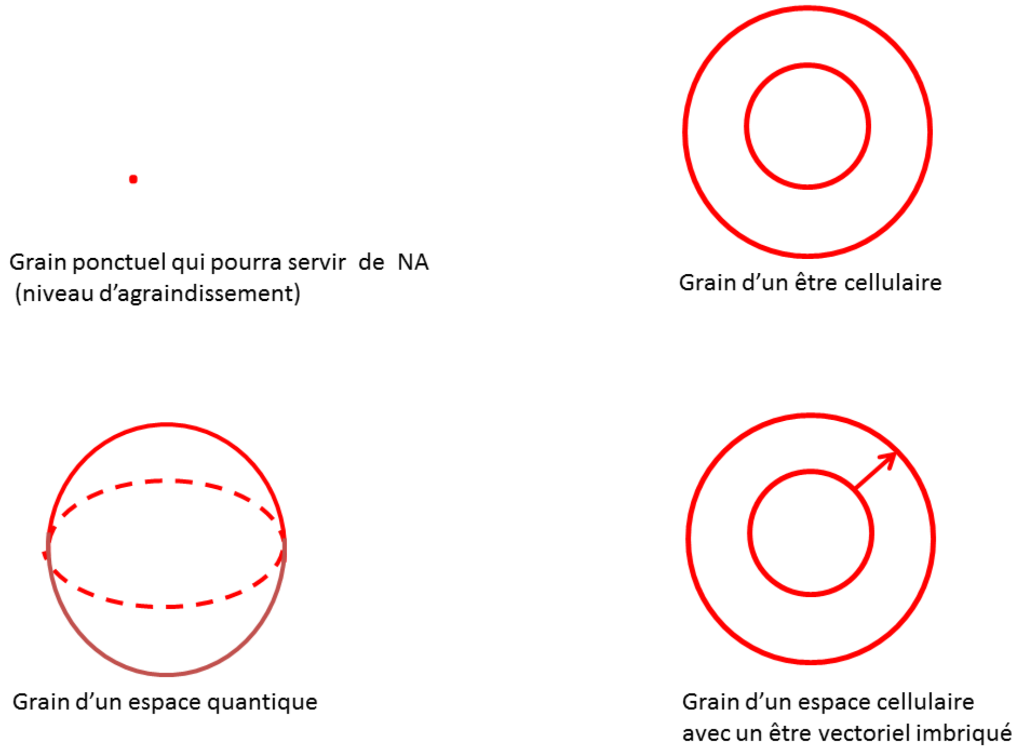


FIGURE 1 – Exemples de grains

Nous avons mis en évidence une structure récursive du grain. L'unité de grain supérieure de la réalité était reliée à l'unité en cours par un mécanisme de dilatation ou un autre mécanisme de combinaisons, équivalent à l'application d'un opérateur. Le grain possède donc la propriété de se retourner, on a démontré qu'il possédait un mouvement intrinsèque de rotation de $\frac{\pi}{2}$.

2.2 Êtres et Prédicativité

2.2.1 Le schéma métaphysique

La généralité du schéma métaphysique s'appuie sur des opérations de symétries par rapport à la propagation d'un grain : de manière transversale ou transectionnelle, autrement dit sur un même niveau du grain qui se propage ou entre deux niveaux distincts.

Approche générale d'une création ontologique. Nous avons vu que le grain de la réalité définissait par son retournement, autrement dit la composition d'une dilatation et d'une rotation de $\frac{\pi}{2}$, un espace $\mathscr{E}$. Pris dans la suite des retournements de la réalité, nous pouvons trouver des invariants pris sur de variétés ou quantitas de l'espace, qui vont définir des quanta ou objets doués de grandeur, assurer la métamorphose vers l'être.

Définition 2 (Être algébrique)**.** *C'est la mise en relation de correspondance de plusieurs quantitas ou variétés qui sera invariante par rapport à la propagation d'une réalité, autrement dit d'un zéro.*

Définition 3 (Être individué)**.** *C'est une quantitas ou une variété qui sera invariante par rapport à la propagation d'une réalité, autrement dit d'un zéro.*

Définition 4 (Être difféomorphique)**.** *C'est la mise en relation de correspondance de l'espace $\mathscr{E}$ lui-même et d'une quantitas ou variété dynamique, différentiable, qui sera invariante par rapport à la propagation d'une réalité, autrement dit d'un zéro.*

On remarquera que les différents types d'êtres découlent de variations autour de la relation fondamentale de la dynamique généralisée, où les recouvrement se font par des réalités. On suppose ici qu'il n'y a pas de dimension temporelle.

1. Être algébrique $\mid d\mathbf{q}\rangle * \mid d\mathbf{q}'\rangle =\mid \mathbf{0}\rangle$.
2. Être individué $\mid d\mathbf{q}\rangle =\mid \mathbf{0}\rangle$.
3. Être difféomorphique $\mid \mathbf{A}\rangle - \mid d\mathbf{q}\rangle =\mid \mathbf{0}\rangle$.

Voici résumé le schéma métaphysique qui met en évidence les créations ontologiques :

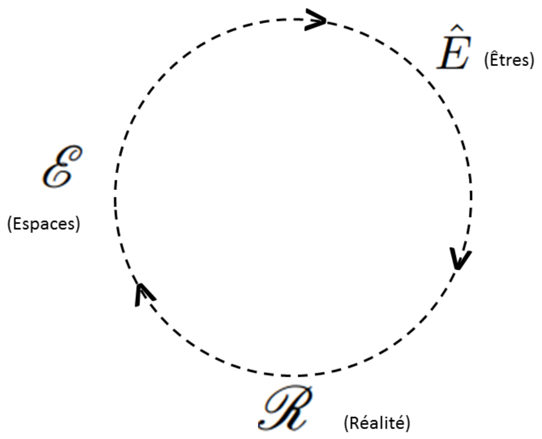


FIGURE 2 – Schéma métaphysique

Exemples Nous allons donner deux exemples de créations ontologiques. Tout d'abord, prenons un grain de réalité représenté par $\mid \imath_{r+1}\rangle$. Nous posons $\mid \mathbf{u}_1\rangle =\mid \imath_{r+1}\rangle$ et $\mid \mathbf{u}_2\rangle = - \mid \imath_{r+1}\rangle$. Alors $\mid \mathbf{u}_1\rangle + \mid \mathbf{u}_2\rangle =\mid \mathbf{0}_{r+1}\rangle$. Sachant que $\imath_{r+1} = \imath_r * \imath_r$, alors on définit $\mid \mathbf{u}_2^\star\rangle =\mid \imath_r\rangle$. Bien évidemment, les couples $(\mid \mathbf{u}_1\rangle, \mid \mathbf{u}_2\rangle)$ et $(\mid \mathbf{u}_1\rangle, \mid \mathbf{u}_2^\star\rangle)$ composent des êtres algébriques relativement au type d'un vecteur et d'un espace quantique. Puisque la propagation de la réalité :

1. $\mid \imath_{r+1}\rangle \mapsto \mid \imath_{r+2}\rangle \ldots$
2. $- \mid \imath_{r+1}\rangle \mapsto - \mid \imath_{r+2}\rangle \ldots$

Soit, les relations entre $\mid \mathbf{u}_1\rangle$ et $\mid \mathbf{u}_2\rangle$, puis $\mid \mathbf{u}_1\rangle$ et $\mid \mathbf{u}_2^\star\rangle$ seront toujours conservées.

Secondement, soit un niveau d'agraindissement de dimension deux : $NA = 0_r^2$, qui autorise à concevoir les grains successifs sous la forme d'espaces à deux faces.

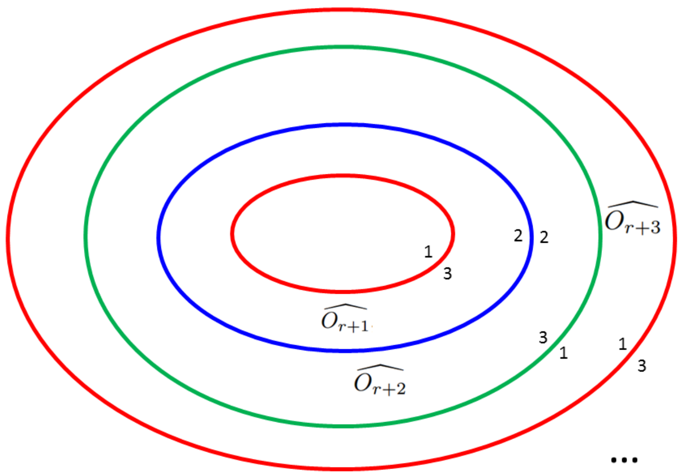


FIGURE 3 – Symétrie deux faces

Nous trouvons une symétrie dans cet espace sur trois niveaux de grains successifs. On définit une unité de structure $[(1,3);(2,2);(3,1)]$ qui va se propager avec $(\widehat{O_{r+1}}, \widehat{O_{r+2}}, \widehat{O_{r+3}})$. Nous avons là un être algébrique.

2.2.2 Évolution du schéma métaphysique

L'évolution qualitative de ces invariants conduit naturellement aux recouvrements de dynamiques par des réalités et des contreparties vectorielles.

Celles-ci auront ou non une dimension temporelle, qui sera elle même définie par rapport au retournement d'une réalité primordiale. En prenant en compte la relation fondamentale de la dynamique généralisée, munie d'une dimension temporelle, si la variation de la quantitas $\dot{\mathbf{q}}$ s'annule. Alors nous dirons que $\mathbf{q}$ passe au statut d'être. Tandis que si $\dot{\mathbf{q}} \neq \mathbf{0}$ il s'établit une relation difféomorphique entre l'espace pris en compte et la quantitas.

2.2.3 La prédicativité

Le cas de l'intégrale d'action D'après le théorème de Noether : « *À toute transformation infinitésimale qui laisse invariante l'intégrale d'action, correspond une grandeur qui se conserve.* » Nous définissons l'intégrale d'action comme l'expression d'une méta-réalité systémique prise sur la réalité d'ancrage du système. On se figure avec un noyau et une couronne les deux domaines correspondant aux dates r_t et $r_{t+\delta}$. Puisque cette intégrale d'action ce conserve, nous déduisons l'existence d'une quantité qui devient un objet doué de grandeur ou un prédicat de l'être systémique.

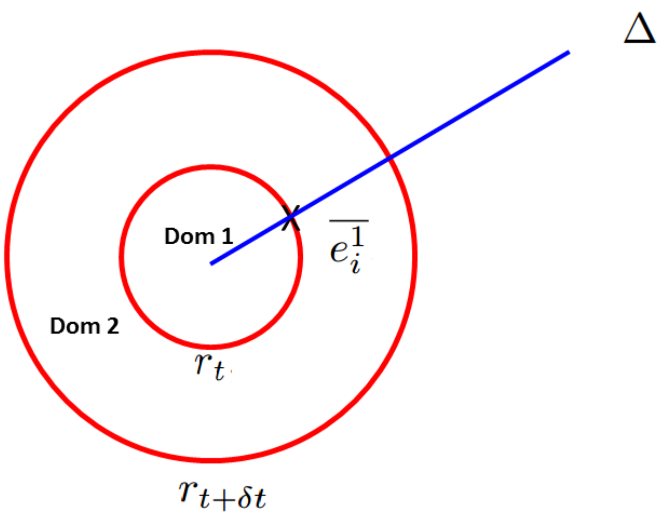


FIGURE 4 – Prédicativité - Intégrale d'action.

Nous identifions aussi, par là même, l'invariance de l'intégrale d'action à une symétrie transectionnelle.

2.2.4 Cas général

Suivant le schéma métaphysique, on définit les êtres de premières espèces comme les êtres embarqués dans le retournement et la tonalité, d'une réalité. On définit les êtres de seconde espèce par rapport au NA de la réalité et la tonalité des êtres de première espèce qui définissent aussi une méta-réalité animée d'une dynamique (de méta-réalité).

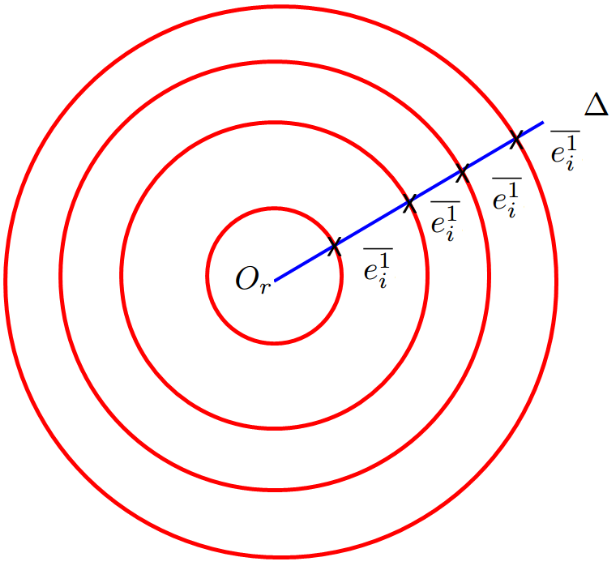


Figure 5 – Prédicativité.

On a une symétrie transectionnelle avec les retournements du noyau. On observe une orthogonalité des dimensions définissant les êtres de première espèce et de seconde espace. Nous disons que les êtres de seconde espèce sont des prédicats des êtres de première espèce.

2.2.5 Transtypage

Nous savons qu'on peut définir trois types généraux d'êtres : algébriques, individués et difféomorphiques. Nous nous représentons la classe des êtres de niveau k pour une réalité donnée. C'est à dire qu'il correspondent à des invariants pour un certain niveau de dynamique, au k-ième retournement $\widehat{e^k} = \{e_a^k, e_i^k, e_d^k\}$. Quel que soit le représentant de l'être de nouveau quotient à partir du niveau $k+1$. Nous définissons par là même une arborescence ontologique.

Appliquons à l'espace le retournement du grain de la réalité, nous conservons $\widehat{0}$ modulo le NA, $\widehat{0} = \{0_r, 0_{r+1}, \ldots\}$. C'est équivalent à définir un représentant d'équivalence d'un prédicat de l'espace : le point.

Vers la définition du point matériel. Prenons un être qui se donne sous la forme d'un oeuf. Nous construisons un être algébrique $\mathbf{q}$ qui se donne suivant une décomposition par une projection de l'oeuf, en une cellule d'inertie et une cellule d'action. Grâce à la relation fondamentale de la dynamique généralisée, nous mettons en relation l'être différentiel associé à $\mathbf{q}$ (avec ou sans temporalité) et l'être algébrique. Si bien qu'on définit un être mixte, algébrico-différentiel noté $E_{d,a}$, qui est un être d'action et dynamique.

Puisque l'être se décompose en une catégorie suivant deux dimensions, si nous transtypons le type en un grain ponctuel, nous en faisons un point matériel tel que Newton l'entendait.

Vers les process. Suivant le modèle de la sphère S_2^h, on définit des dilatations de prédicats, qui combinées (de manière hétérogène) conduisent à des process d'êtres. On identifie l'ensemble des process à une sphère S_2^h hétérogène de dimension n. On rappelle qu'un process est une combinaison ordonnée d'étants (de prédicats qui se donnent dans une certaine flexion), le tout conservant l'unité de l'être. Ce ne sont autres que des fonctions et procédures.

2.2.6 Émancipation des cellules

Les rôles dans la structure ontologique en termes d'être individués et la structure prédicative conduisent à une émancipation, un développement de cellules ou d'ensembles de cellules individuées, autonomes par rapport à la propagation d'une méta-réalité. Nous donnons naissance en même temps qu'à un être, à une tonalité d'êtres. Cela nous mène directement à définir un modèle de cellules polynucléaires, où des noyaux sont des catégories d'êtres. Ces noyaux se retournant dans une même couronne.

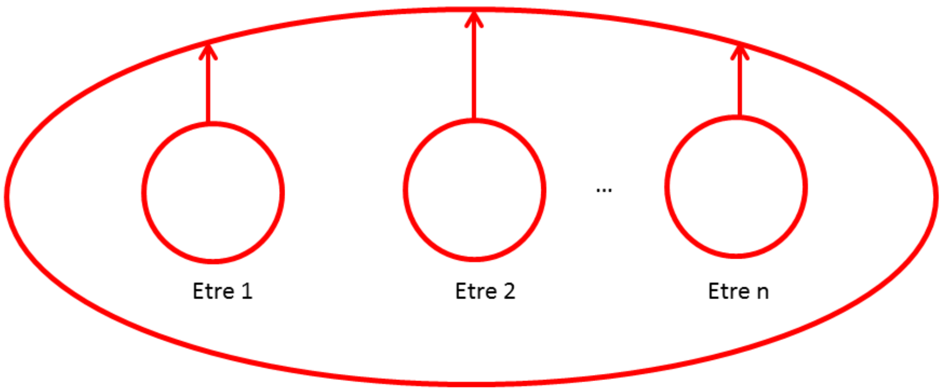


Figure 6 – Cellule polynucléaire.

2.2.7 Évolution des êtres

Soit un être idéal $\widehat{E_k}$ qui se retourne dans un monde par un unique prédicat $p_k \mapsto \tau(p_k)$. Par le changement du NA, $\widehat{E_{k+1}}$ est intriqué avec le monde M_k. On confronte la ligne d'univers d'un être et la ligne de propagation d'un être.

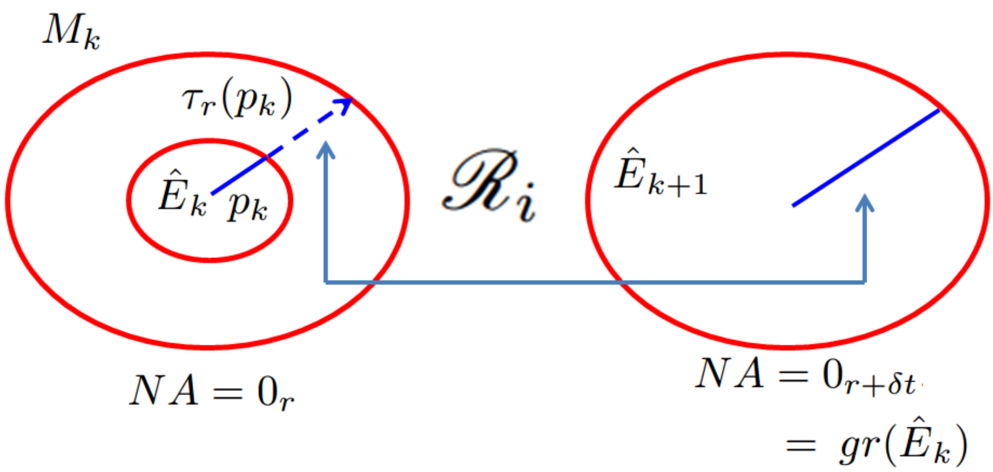


FIGURE 7 – Évolution d'un être.

On a une évolution du prédicat, qui est une évolution de la machine universelle représentée par l'évolution de la fibre logique suite à la propagation du grain de la réalité.

On distingue deux classes de variations évolutionnistes qui s'entremêlent :

1. Le milieu,
2. Les fonctions et procédures.

Nous présenterons par la suite, les modalités de cette évolution par un cas d'équivalence.

2.2.8 Application du schéma métaphysique

De manière simplifiée nous passons d'un réseau formant à l'origine un codon homogène à un réseau formant un codon hétérogène, ce qui favorise le développement de nouvelles opérations de symétries. Clairement le schéma métaphyisique s'applique au monde matériel. Mais il s'appliquera aussi à la fondation de tout connaissance. On crée des êtres, donc des objets doués de grandeur, qu'on retournera dans un système de jauges, de mesure, de dotation, qui définiront une mathesis universalis. La conjuguaison de ces deux sciences définiront à un niveau d'échelle donné un domaine de connaissance précis.

2.3 Ancrage et Imbrication

Il est évident que si le système A est imbriqué dans B, alors le système B est ancré en A.

2.3.1 Un cas d'équivalence

On peut amener, de manière idéale ou par synchronisation, à faire se coïncider une réalité d'ancrage r_0 d'un grain gr_1^0 donné, et un grain de niveau supérieur gr_2^0. Puisque la réalité r_0 définit le support de la formation des êtres, on a l'équivalence $gr_2^0 \equiv \tau_r^2(r_0)$. C'est le grain de niveau supérieur gr_2^0, où se retourne gr_1^0 par l'intermédiaire de $\tau_r(gr_1^{-1})$ qui conditionnera l'évolution du grain de la réalité.

Si maintenant, nous supposons qu'un être λ soit ancré en une réalité r_0. Alors λ se retourne dans le grain de niveau supérieur : le cosmos. Cet espace est équivalent à un double retournement de la réalité d'ancrage. Cet espace de résonance entre λ et la propagation de la réalité se traduisant par un mécanisme d'inversion.

2.3.2 Un mécanisme de réplication simplifié et idéal.

Soit un grain gr_0^0, imbriqué dans un grain de réalité donné r_0^0 de niveau d'agraindissement $O_r = [gr_0^0]$. Alors on a une propagation du grain gr_0^0 due à la propagation de la réalité pour donner le grain gr_1^0, ainsi qu'il est indiqué sur le schéma suivant :

Le grain gr_0^k est donc invariant relativement à r_0^k. Par la ligne de grains, les différents grains gr_0^k se retournent dans un grain de niveau supérieur :

$$gr_1^k \equiv gr_0^{k+1}.$$

On suppose aussi que gr_0^k est le grain de niveau supérieur de gr_{-1}^k relativement à la ligne de grains. Nous ajoutons l'hypothèse que nous sommes au moment où le grain gr_{-1}^k est symétrique dans gr_0^k, et se retrouve à fortiori de manière symétrique dans gr_1^k.

On a alors le schéma cellulaire par rapport à la réalité d'imbrication r_0^k.

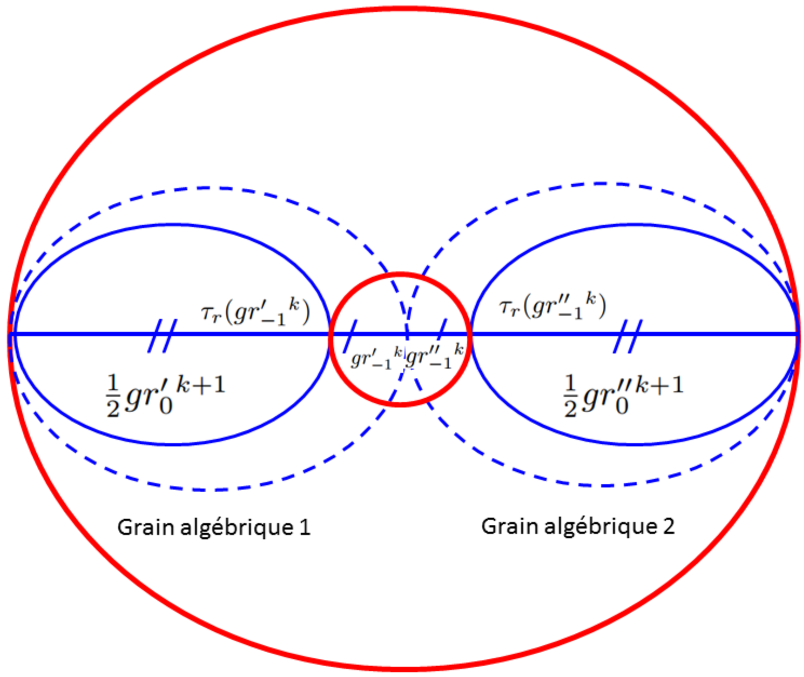


FIGURE 8 – Symétrie grain.

On a une symétrie dans la réalité r_0^k plus profonde que celle qui porte sur l'être individué gr_0^k. Nous avons :

$$(\frac{1}{2}gr'^{\,k+1}_0;\frac{1}{2}gr''^{\,k+1}_0),(gr'^{\,k}_{-1};gr''^{\,k}_{-1}),\big(\tau_r(gr'^{\,k}_{-1});\tau_r(gr''^{\,k}_{-1})\big).$$

Les deux grains complets pris sur ces symétries qui composent deux êtres algébriques, brisent l'être individué gr_0^k pour composer deux êtres individués qui se portent dans la réalité d'imbrication r_0^{k+1}.

2.4 Complexes de grains

2.4.1 La propagation de la réalité

Nous allons étudier la propagation de la réalité sous un angle mathématique, avant de présenter les conditions de possibilités d'un espace phénoménologique localement euclidien. Puis dans un troisième temps nous soutiendrons une preuve expérimentale de ce que nous avançons.

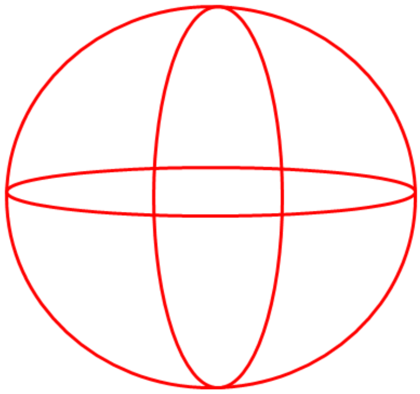
L'espace mathématique de la réalité. Nous nous représentons une catégorie de grain dans un type voulu, grace aux différents transtypages (sur types). Soit la réalité se donne autant sous la forme d'un espace quantique S_2^h que d'un grain ponctuel, ou un grain dilaté en vecteur. Nous partirons d'une description de la réalité par un espace quantique $S_{2,r}^h = (\mid \imath_r\rangle, \mid \imath_{r+1}\rangle$. La projection Π_1 dans le plan définie par $\imath_{r+1}$ est ${gr'_{1,r}}^1$ suivant le graphique ci-dessous.

Par une rotation de la vue de $\frac{\pi}{2}$, on met en évidence que $\mid \imath_{r+1}\rangle$ se projette aussi en le diamètre d'un cercle $\mid \imath_{r+2}\rangle$.

On peut dire qu'on a construit deux espaces $S_{2,r}^h$ et $S_{2,r+1}^h = (\mid \imath_{r+1}\rangle, \mid \imath_{r+2}\rangle$ pour définir le produit tensoriel $S_{2,r}^h \otimes S_{2,r+1}^h$ qu'on réduit à $S_{2,r}^h \otimes_{|2} S_{2,r+1}^h$ d'après un théorème de fondation des espaces quantiques $\big($puisque $\mid \imath_{r+2} = d(\mid \imath_{r+1})\big)$. Nous avons amorcé une relation de récurrence, la construction est héréditaire, ce qui nous mène à un espaces tensoriel récursif :

$$\widehat{\mathscr{R}} = \otimes_{j=1}^{n} S_{r+j}^h = \sum_{j=2}^{n} \otimes_j \big(S_{2,k_1}; \ldots ; S_{2,k_j}\big)$$

On voit donc que la construction du grain autorise à concevoir l'espace de la réalité comme un espace tensoriel enchevêtré de dimension infinie. On met en évidence l'enchevêtrement de tous les espaces intermédiaires.



$\widehat{\mathscr{R}}$

FIGURE 9 – Classe des réalités.

L'espace des réalités fondamentales est donc $\mathscr{R}$. L'avantage d'une telle représentation et qu'on met en évidence la brisure spontanée de symétrie du zéro et sa propagation. Si bien qu'on a plus à se poser de questions sémantiquement surchargées, par exemple : Qu'y a-t-il avant la création ?

Nous vivons dans la propagation de la réalité, le temps n'est qu'un concept d'équivalence, nous sommes des êtres, donc des invariants relativement à la propagation d'un zéro : $0_{r+1} = \imath_{r+1} - \imath_{r+1} = \imath_{r+1} - \imath_r * \imath_r$.

Un abord de notre espace phénoménologique. Par rapport à la méta-réalité $\widehat{\mathscr{R}}$, les oeufs pris sur une chaîne de cellules deux à deux adjacentes, autrement dit : pris sur trois espaces quantiques adjacents, autorisent à concevoir une classe d'espace formée par une boule de dimension un, dont les représentants sont en relation, par un mouvement de dynamique intrinsèque à l'espace (composition d'une dilatation et d'une rotation du droit). Soit chaque représentant nous mène à se figurer un espace homogène, localement euclidien, non sensible à l'effet de dilatation par le rapport d'échelle, et dont l'effet de rotation se traduit par la transformation de l'action en dynamique.

En conclusion, à partir de la classe des réalités fondamentales, nous définissons $\mathscr{E}_3$ qui est notre espace phénoménologique immédiat. Il est alors des classes de réalités qui se préservent dans le retournement de l'espace de la méta-réalité décrite dans $\mathscr{E}_3$ et définissent les êtres de l'espace.

Nous disons que l'espace $\mathscr{E}_3$ est alors une carte de projection d'une classe de réalités (projectibles) par l'application : $\Pi_r : \mathscr{R} \to \mathscr{E}_3$.

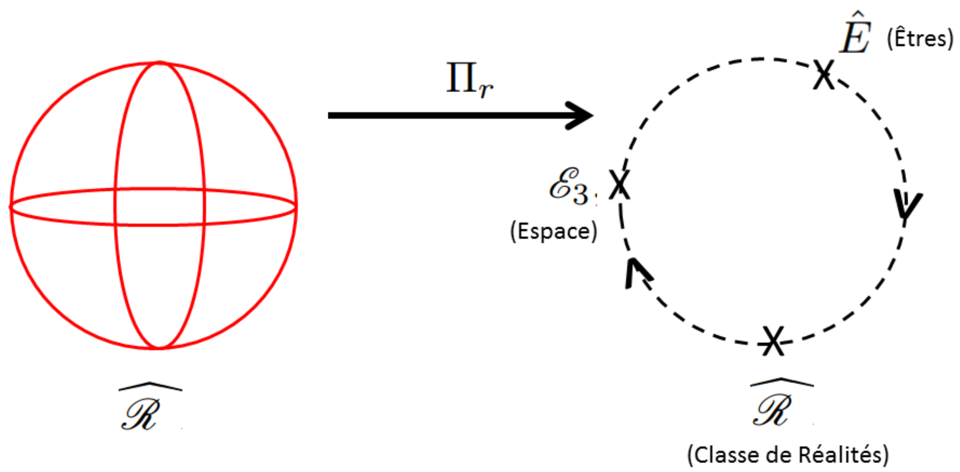


Figure 10 – Projection carte de réalités.

Toutefois une large classe d'êtres ne sont pas projectibles dans $\mathscr{E}_3$, on pense aux entités systémiques de la mécanique quantique.

La classe des êtres de $\mathscr{E}_3$ se trouvent invariant par rapport au changement de grain de la réalité de $\mathscr{E}_3$, cet invariant est le couple d'action et dynamique. Nous allons soutenir cela en discutant le cas d'une phase particulière de la réplication cellulaire.

2.4.2 Mouvement d'inertie dans un espace quantique

Soit un méta-être d'action et dynamique typé en un grain ponctuel M imbriqué dans un oeuf. Nous décomposons l'oeuf en deux cellules adjacentes d'intrication. Nous scindons la quantité de mouvement en une quantité d'inertie et une action. Naturellement, nous allons porter la quantité d'inertie dans la première cellule d'intrication, et reporter l'action dans la seconde cellule.

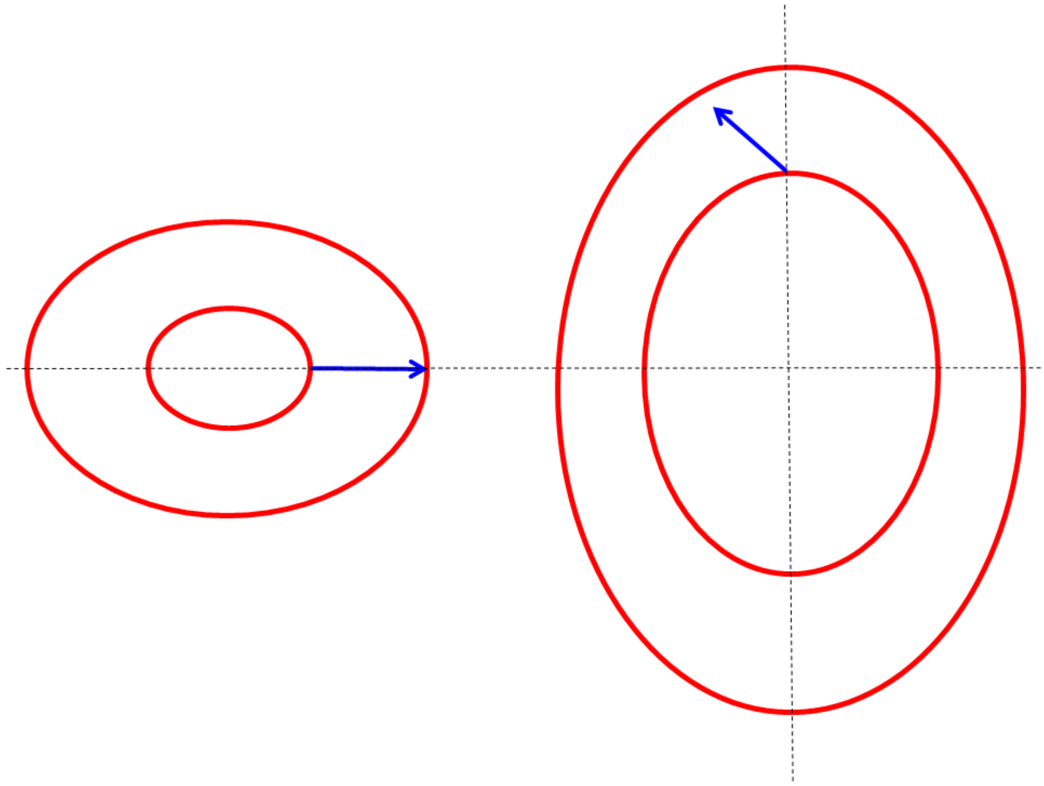


FIGURE 11 – Axes de symétrie, mouvement d'inertie.

On observe que par la rotation de $\frac{\pi}{2}$, la représentation de l'axe d'inertie de la première cellule est orthogonal à l'axe d'inertie de la première cellule. Si nous désirons nous représenter une action congruente à l'inertie dans la deuxième cellule, elle trouvera pour origine la terminaison de l'action d'inertie, et sera dirigée orthogonalement par rapport à celle-ci. L'orientation du sens accentuant ou défavorisant l'effet d'inertie. Cette action congruente à l'inertie se trouve alors être dirigée par la tangente au point de terminaison.

Puisque nous avons décomposé les deux cellules s'intriquant dans l'oeuf, par une cellule représentant la quantité d'inertie et par l'autre l'action, nous formons une quantité algébrique d'une méta réalité qui est la quantité de mouvement. Nous définissons un être différentiel associé à la variation de quantité de mouvement, et associons à l'être un grain (ponctuel, cellulaire) d'action et dynamique. L'intérêt est de se passer d'un espace en rotation dilatatoire avec les intrications successives de l'oeuf.

Si nous supprimons $\imath_r$, l'inertie se portera dans la seconde cellule formant l'oeuf, et le grain ponctuel M imbriqué dans l'oeuf qui est aussi un grain d'action et dynamique subira une action d'inertie qui sera supportée par la tangente au grand cercle $\imath_{r+1}$ et l'amènera à l'équateur $\imath_{r+1}$.

Nous postulons que le passage de la prométaphase à la métaphase lors de la mitose est la preuve expérimentale que nous sommes dans deux cellules adjacentes d'intrication. La brisure de l'enveloppe nucléaire dans la prométaphase orientant comme dans le paragraphe précédent les chromosomes à se diriger vers l'équateur par un mouvement d'inertie. Une situation d'équilibre se trouvant lorsque $M = \Omega$. À partir de là, une symétrie entre $q(\Omega)$ et l'inertie de la réalité fait de chaque paire de chromosomes des êtres individués (on identifie les kinétochores à des grains ponctuels). Les forces agissant dans cette phase ne font qu'accélérer ou ralentir le mouvement d'inertie, elles sont dans la même direction que la quantité d'inertie.

2.4.3 Les lignes de propagation

La ligne d'univers Nous savons que l'intrication de deux grains adjacents d'espaces quantiques gr_1^0 et gr_1^1 donne un grain cellulaire gr_2^1. Aussi, nous voulons généraliser la construction d'un grain cellulaire de dimension n à partir de grains (gr_1^k) adjacents. On se figure le mécanisme suivant le graphique ci-dessous.

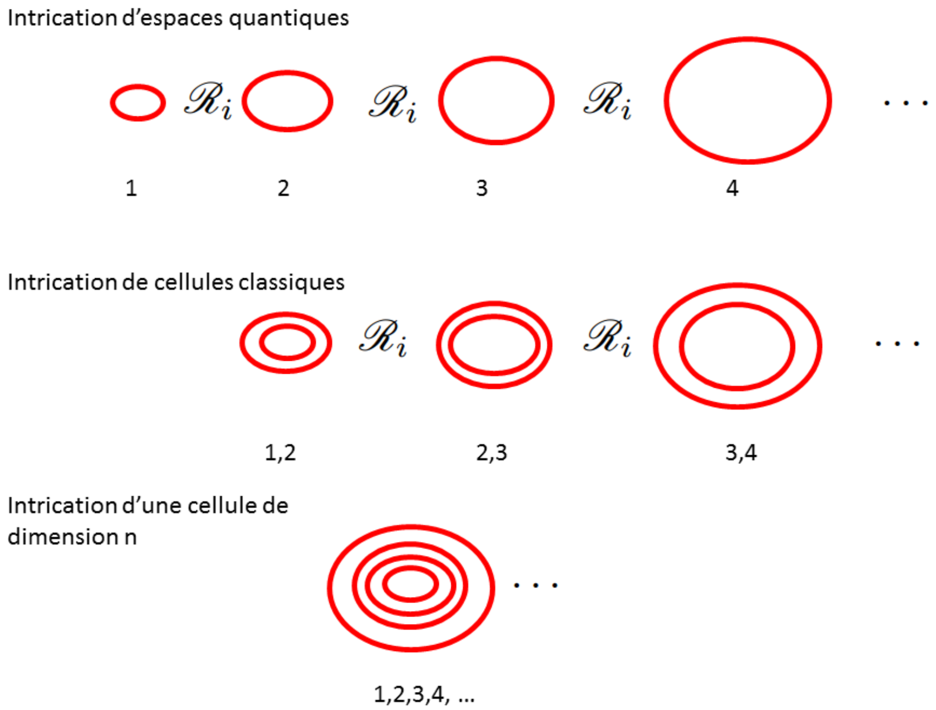


FIGURE 12 – Intrication cellulaire de dimension n.

Naturellement, deux à deux, on construit un ensemble de cellules intriquées qu'on se figure comme un ensemble de cercles concentriques. Soit gr_1^0 un être imbriqué dans gr_1^1, par les retournements successifs du grain gr_1^1, on trace une ligne d'univers de gr_1^0 relativement à l'évolution du grain gr_1^1. Tout être imbriqué dans une réalité est soumis à une ligne d'univers.

La ligne de grains Par son retournement, la projection d'un transtypage du grain, en un cercle, on définit automatiquement une cellule qui est aussi un grain de niveau supérieur.

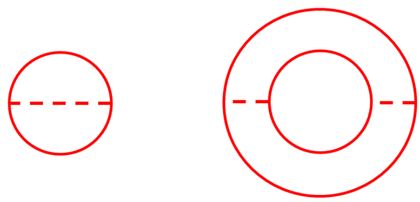


FIGURE 13 – Formes logiques.

On est conduit à deux formes logiques de bases qui sont valables pour des classes de grains. Par récursivité nous mettons en évidence une ligne de grains.

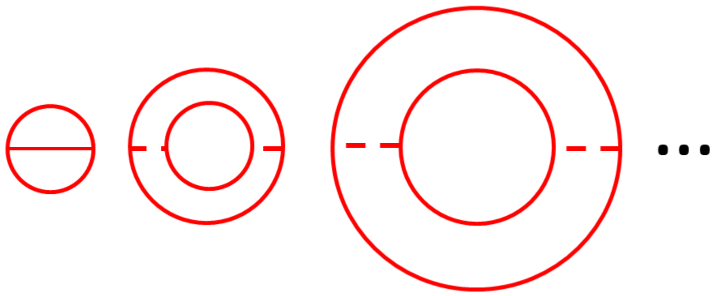


FIGURE 14 – Lignes de grains.

Le tableau Puisque nous décrivons un être pris dans une réalité en soi (la ligne d'univers) et une réalité imbriquée (la ligne de grains), nous pouvons confronter les deux lignes dans un tableau. Si l'on projette les entités dans l'espace des réalités fondamentales $\widehat{\mathscr{R}}$, on remarque que certains grains des lignes et colonnes, possèdent un même niveau de dilatation : cercle vers noyau ou cercle vers couronne, qui autorise à concevoir des enchevêtrements entre ces instances. Nous constatons deux moyens de constituer des résonances. D'une part en dilatant un grain d'une ligne d'univers ou d'autre part en attendant une synchronisation entre la propagation d'une ligne d'univers et la propagation d'une ligne de grains.

2.4.4 L'espace de résonance

Par la dilatation du grain. Nous nous proposons de dilater un espace quantique entre les niveaux $(\imath_{r_0}; \imath_{r_0+1})$ et $\Xi_r = (\imath_r; \imath_{r+1})$, qu'on intrique avec un grain issu de la ligne de grain correctement choisi. De ce dernier espace qu'on se représente par une cellule $\Phi_r = (\imath_{r-1}, \imath_r, \imath_{r+1})$, elle même équivalente à l'intrication de deux espaces quantiques adjacents : $\Phi_r^1 = (\imath_{r-1}; \imath_r)$ et $\Phi_r^2 = (\imath_r; \imath_{r+1})$.

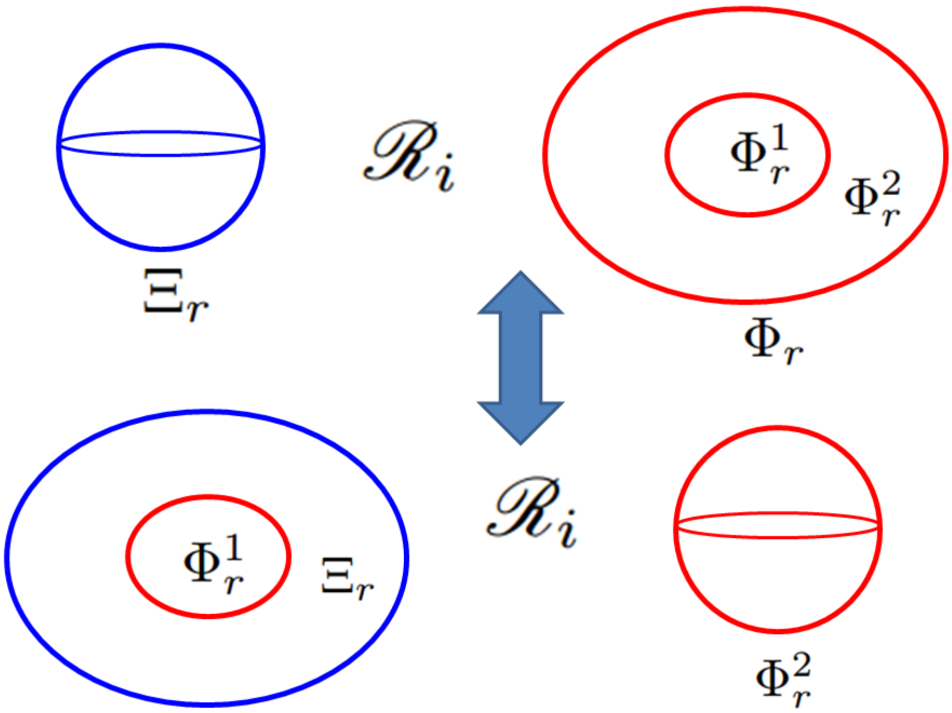


FIGURE 15 – Résonance.

En redistribuant les intrications, on obtient une cellule hétérogène (ϕ_r^1, Ξ_r) enchevêtrée avec l'espace quantique Φ_r^2. La cellule étant aussi appelée espace de résonance. Nous justifions cette dénomination car on place en correspondance deux grains de lignées différentes : une lignée de grain et une lignée d'univers.

L'espace quantique Φ_r^2 est le retournement du noyau Φ_r^1 dans une réalité. Il engendre alors une dynamique dans la couronne qui est l'interprétation et la rétroaction de Ξ_r en fonction de Φ_r^1.

Par les retournements de la réalité d'ancrage La dilatation du grain conduit à une accessibilité à l'espace de résonance avec une forme logique de la ligne de grain. Pour bien se figurer cet effet, il suffit de prendre en compte une projection dans deux deux entités dans l'espace des réalités fondamentales. Cette évolution entraîne également la définition d'une cellule hétérogène dévoilant la représentation, l'interprétation, la rétroaction de niveaux de grains supérieurs par des grains de niveaux inférieurs. Nous trouvons ici la causalité d'un mécanisme intelligent.

Pratiquement, la mise en relation de correspondance doit se réaliser sur un moment élémentaire. Les mécanismes de dynamiques dans les cellules hétérogènes devenant l'enjeu d'une compréhension de cette forme d'intelligence.