

# L'âme du chat de Schrödinger ira-t-elle au paradis ?

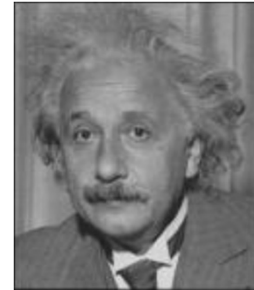


---

Federico Carminati  
François Martin  
Giuliana Galli Carminati  
Genève, 15 juin 2013

# L'univers et nous

La chose la plus incompréhensible de l'univers est qu'il est compréhensible



L'expérience  
du réel évoque  
le souvenir des  
formes  
incorructibles

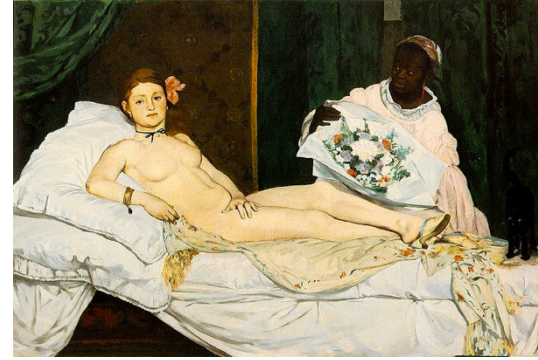
*Plato*



Les principes  
universels sont  
réels mais pas  
distincts des  
objets

*Aristotle*

# A la fin du 19<sup>eme</sup> siècle...



- Le professeur de physique de Max Planck lui suggéra d'entreprendre des études de piano parce qu'il n'y avait rien d'autre à faire en physique que mesurer les constantes de la nature avec quelques décimales de plus.  
(A.A.Michelson, Physics Today, 22, 1: 9, **1969**)

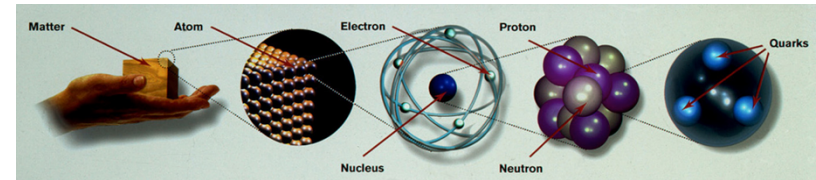
# Mais il est en bonne compagnie



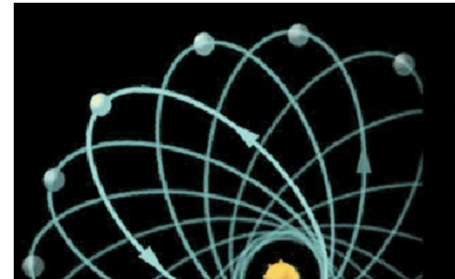
- Des machines volantes plus lourdes de l'air sont impossibles à réaliser. (Lord Kelvin, président de la Royal Society, 1895)
- Je pense qu'il y a un marché mondial peut être pour cinq ordinateurs. (Thomas Watson, directeur général d'IBM, 1943)
- Il n'y a pas de raison pour un particulier d'avoir un ordinateur chez lui. (Ken Olsen, président, directeur et fondateur de Digital Equipment Corp., 1977)
- Le téléphone a trop d'inconvénients pour être considéré sérieusement comme moyen de communication. L'appareil n'a aucun intérêt pour nous. (Mémo interne Western Union, 1876)
- Les avions sont des jouets intéressants, mais sans aucune utilité militaire. (Maréchal Ferdinand Foch, commandant français des forces alliées pendant les derniers mois de la grande guerre, 1918)
- La boîte à musique sans fil n'a aucune valeur commerciale imaginable. Qui voudra payer pour des messages envoyés à personne en particulier? (Les associés de David Sarnoff, en réponse à sa proposition d'investissements dans la radio dans les années 1920)
- Le Professeur Goddard ne connaît pas la relation entre action et réaction et le besoin d'avoir quelque chose mieux que le vide contre quoi réagir. Il semble manquer des connaissances de base enseignées chaque jour au lycée. (Editorial du New York Times à propos des recherches révolutionnaires de Robert Goddard sur les missiles, 1921)
- Qui diable veut entendre des acteurs parler? (Harry M. Warner, Warner Brothers, 1927)
- Tout ce qui pouvait être inventé a été inventé (Commissaire Charles H. Duell, Office des brevets des EEUU, 1899)

# La fin des certitudes (fin 19<sup>ème</sup>)

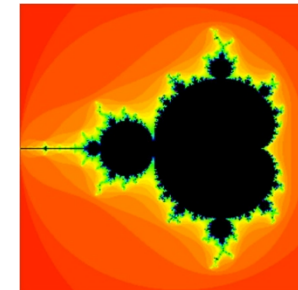
- La mécanique quantique



- La relativité



- Le chaos



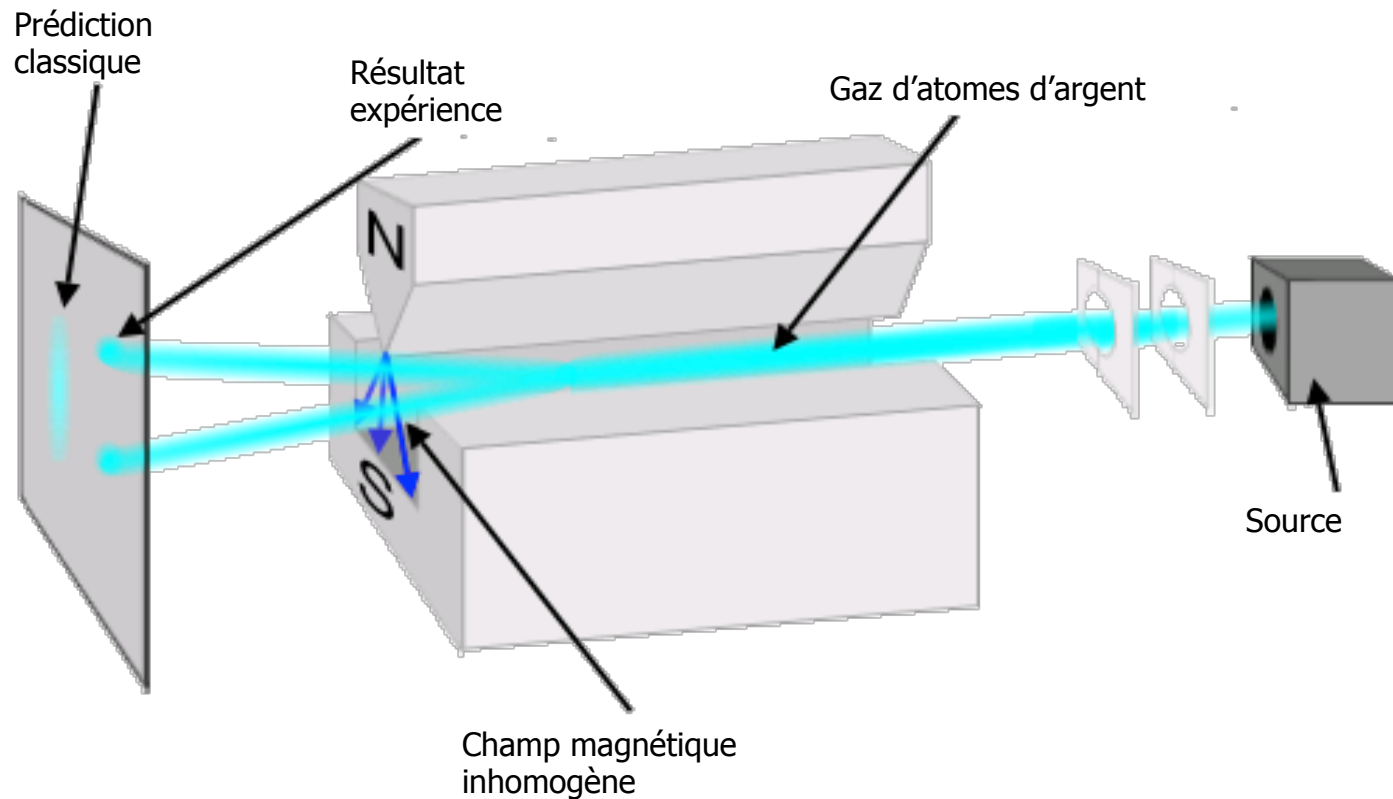


## Et encore...

---

- La réalité n'est plus "intuitive"
  
- Mais nous continuons à la comprendre!

# La nature est « quantique »



Stern et Gerlach, 1920



# La fonction d'onde quantique

- L'évolution d'une particule quantique est décrite par un élément d'un espace mathématique appelé espace de Hilbert  
$$|\psi(x, y, z, t)\rangle$$
- Dans cette fonction sont présents « tous » les résultats possibles avec une certaine probabilité (qui peut être zéro)
- Principe de « superposition »



# Etat EPR

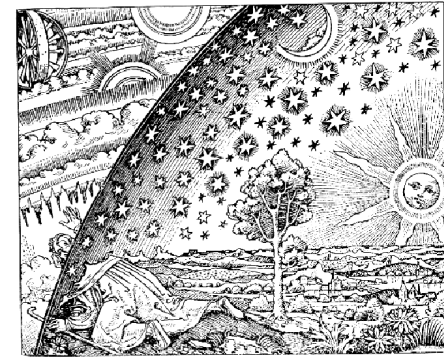


# Le vide quantique

- La physique quantique considère les particules comme la matérialisation d'un champs
- Dans le vide il n'y a pas de matière, mais tous les champs sont présent
- Le vide n'est pas l'absence de tout mais la potentialité de toute réalité

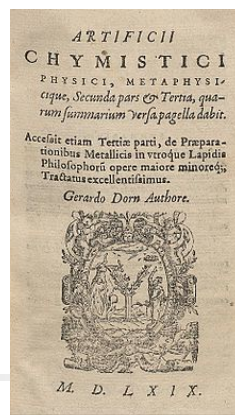


# Et pourquoi on vous raconte tout ça??



- La physique suppose une « réalité » sous-jacente et déterministe que l'on interprète en termes classiques
- Dans le domaine du psychisme, on retrouve souvent la question du caractère arbitraire du passé, de l'expérience du réel, et de sa relativité par rapport au présent
- On peut donc se demander s'il n'y a pas une « réalité » sous-jacente de notre psychisme qui pourrait expliquer des phénomènes psychiques et leurs apparentes ambiguïtés

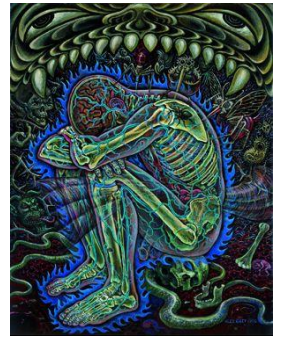
# L'unus mundus



- Notre univers est caractérisé par une dualité ontologique esprit-matière
- Plusieurs auteurs ont fait l'hypothèse que cette distinction n'est que apparent
- Déjà en 1560 l'alchimiste Gerhard Dorn («La philosophie spéculative») appelait à une nouvelle étape alchimique (guérison intérieure): l'Unus Mundus, où les séparations sont guéries, la dualité cesse, et l'individu, le vir unus, s'unit avec l'âme du monde



# La synchronicité



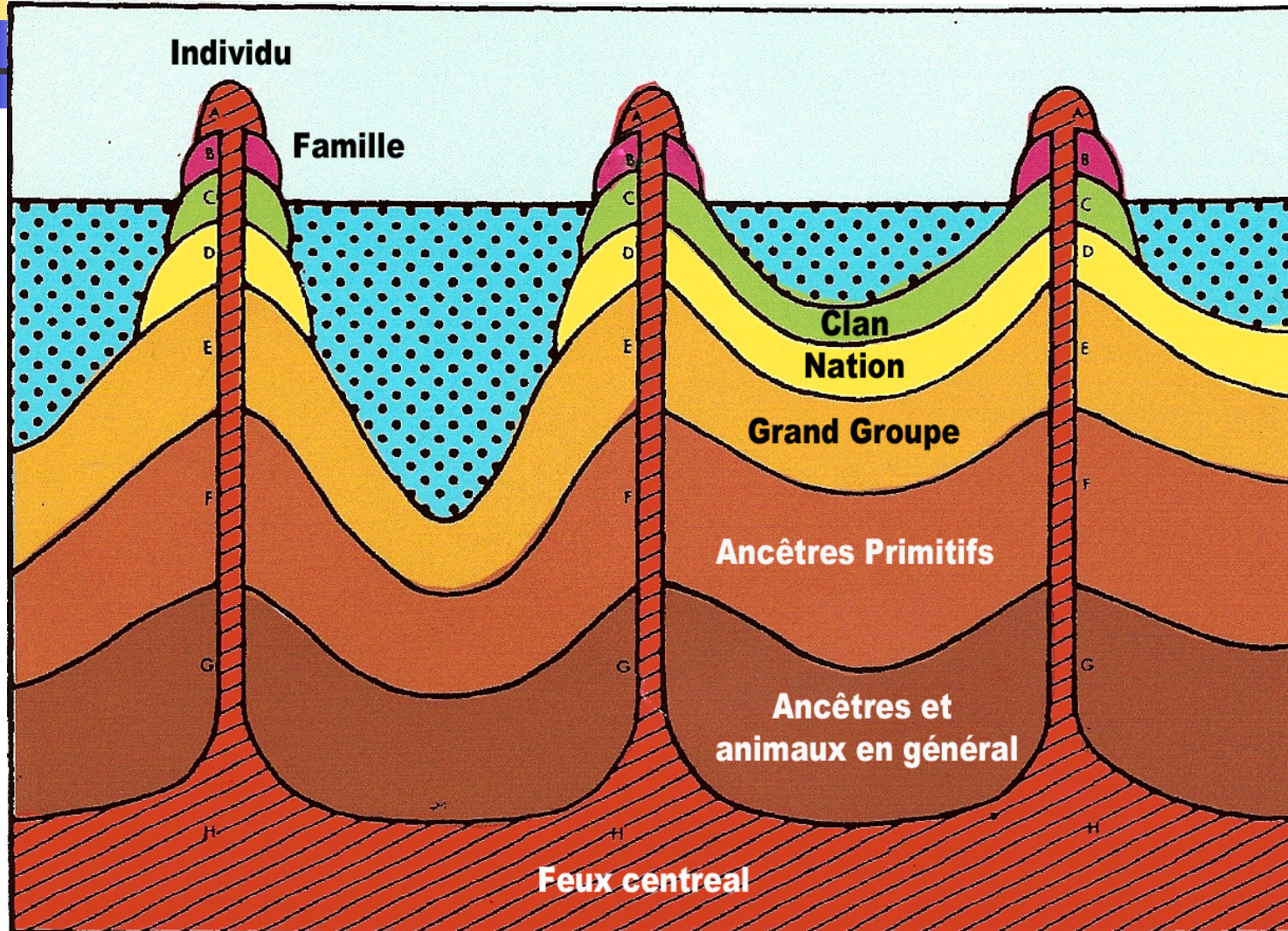
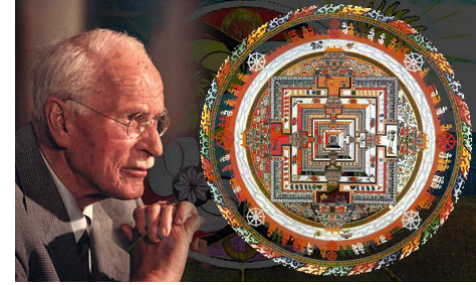
- Le concept d'unus mundus a été repris par C.G.Jung
- Jung introduit la synchronicité qui est l'occurrence simultanée d'au moins deux événements qui ne présentent pas de lien de causalité, mais dont l'association prend un sens pour la personne qui les perçoit
- Pour Jung rien n'arrive par hasard, tout est lié par des liens « acausaux » qui s'enracinent dans l'unus mundus

# L'inconscient collectif



- La psyché des tous les êtres est fondée dans un inconscient collectif
- Cet inconscient collectif est peuplé des « archétypes » qui conditionnent notre comportement et notre psyché
- L'irruption des archétypes dans la réalité établit un lien qui nous semble « acausal » mais qui répond à la logique de l'unus mundus

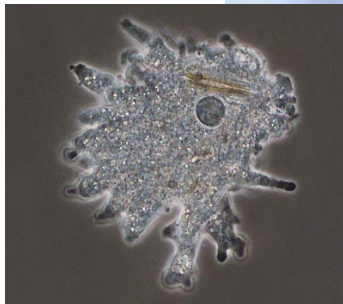
# L'inconscient collectif selon C.G.Jung



# Les relations homme animal



- L'énorme complexité et richesse des relations homme-animal a toujours intrigué chercheurs, philosophes, poètes
- La théorie de l'évolution ne fournit que des réponses très partielles à ce mystère





# Toute l'éthologie dans une page



- L'animal automate (Descartes / Malebranchés)
- Le béhaviorisme (J.B.Watson)
- L'éthologie objectiviste (K.Lorenz, Tinbergen)
- La sociobiologie (E.Wilson)
- L'éthologie cognitive (D.Griffin)
- L'intelligence culturelle (W.McGrew)

# Les animaux et l'homme



- Les animaux sont de plus en plus étudiés à partir de concepts « humains »
  - Qui ont été considérés jusqu'à là comme chasse gardée de l'humain
  - Cette unité homme-animal est-elle une expression de l'unus mundus Jungien?
  - ...ou du « vide quantique » physique qui nous a tous générés?
- Même le concept de « autoconscience » peut être revu sous cet angle
  - Ainsi que la « réalité » a été revue par la Mécanique quantique

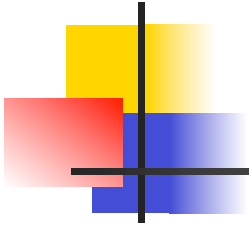


# L'autoconscience



- « Comme le dit Penrose “il n'est pas sans doute que nous sommes le seul vivant créature avec le don de la conscience. Comment le lézard ou la morue puissent avoir leur propre conscience, nous ne le savons pas” [...] Nous ne sommes donc probablement pas encore en position de décider si cette conscience existe [...] »\*

\*Giuliana Galli Carminati, The Planetary Brain in « From the Web to the Grid and beyond », Springer 2012



Toi t'es autoconscient?



Tu sais, parfois je me le demande



# L'animal unus



- Il ne s'agit pas de nier la différence entre homme et animal
- Mais plutôt de le voir dans la perspective d'une unité qui est de plus en plus souligné par l'éthologie?
  - Au prix de changer, même radicalement, notre point de vue
- Comme dans la physique quantique, même si la théorie perde sa « plausibilité » elle peut rester « intelligible »
  - Et devenir plus féconde dans son pouvoir accru d'abstraction

# La thérapie assistée par l'animal



- Nous savons déjà (XVIIe siècle) que la thérapie assistée par l'animal est efficace dans plusieurs troubles psychiatriques
  - Aucune explication complète n'a été fournie
  - Levinson (70s) rétablissement d'une connexion saine avec son moi intérieur, c.a.d la nature animale inconsciente
  - Quantification à la fin des 90's
- Patients non verbaux aussi
- Image sociale, projection sur l'animal

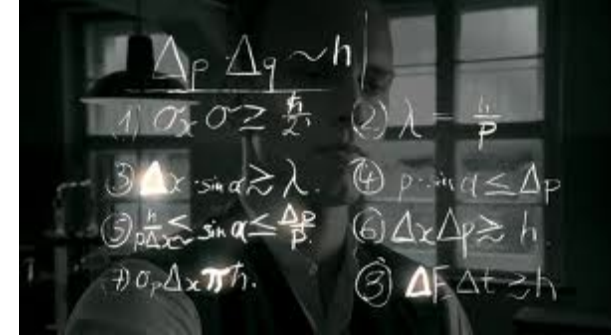


# L'âme universelle

- Revenons au volcans de Jung...
- L'hypothèse d'une « âme » universelle est ancienne...
  - Veda, R. Emerson (surâme), Schopenhauer, Nietzsche
  - Adler et Freud (volonté de puissance et de plaisir)
- Le champs universelle de conscience (Martin, Baaquie, Carminati, Galli-Carminati)



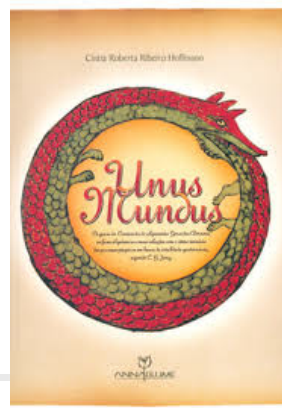
# Et la science ?



- « les mêmes forces organisatrices qui ont façonné la nature sous toutes ses formes sont aussi responsables de la structure de nos esprits » (Heisenberg, 1971)
- Dialogue Pauli – Jung
  - Synchronicité et Intrication
  - Ame universelle et champs de conscience



# Une surâme encore plus vaste?



- Mais pourquoi se limiter aux être humains?
- On peut supposer que le champ (quantique) de conscience englobe tous les êtres vivants, de façon que les animaux peuvent être considérés comme participant à cette zone commune.

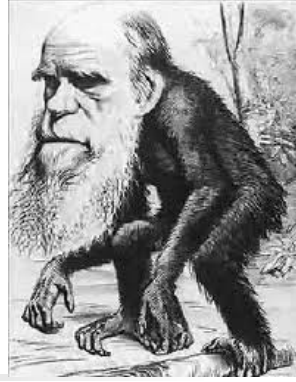


# Des archétypes animaux



- Les archétypes sont « gravées sur l'esprit humain » (Jung)
- Est-ce que c'est une « gravure » phylogénétique?
- Partagerons nous les archétypes avec les animaux ?
- Est-ce que les archétypes sont « stockées » dans le cerveau? sont-ils codés par l'ADN? est qu'ils sont un « avantage évolutionnaire » et que nous trouverons un « gène de l'archétype »?

# Pas de différence homme-animal?



- Une différence de degré et pas de nature ?
  - Pas de différence ontologiquement
- Le psychisme animal serait-il connecté avec l'inconscient collectif et les champs d'archétype universels d'une manière similaire en nature mais différent en degré et modalité de couplage de la psyché humaine ?
  - Voir Sheldrake

# L'animal et la maladie mentale?



- Supposons que la maladie mentale soit une altération de couplage dans les couches « supérieure » de l'inconscient...
- ...tandis que, vers les couches inférieures, nous rencontrons des mécanismes plus simples, « sains » et encore fonctionnels
  - Sont des couplages plus affinés par l'évolution naturelle
  - Correspondant à des archétypes plus « primitif »

# L'animal soignant?



- L'animal permet l'activation des « fonctionnalités de couplage » ou des archétypes plus primitifs et donc moins touchés par la pathologie.
- Les relations avec les animaux sont moins complexes
- Les « succès simples » mettent en place un cercle vertueux
- L'inconscient « rembobine » son histoire jusqu'à la partie saine et repart de là.

# Et le temps dans tout ça ?



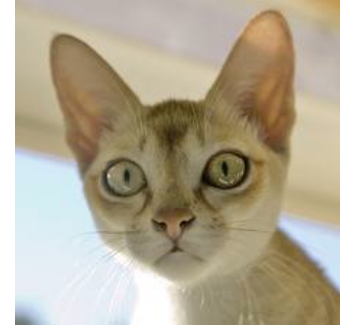
Quando fortuna vien,  
prendila con man salva,  
dinanti dico, perchè diretto  
è calva.

Leonardo da Vinci

# Käiros et Chronos



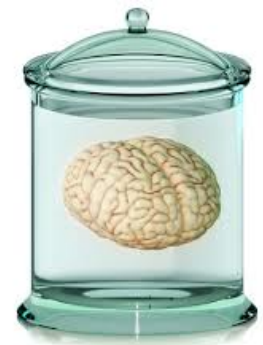
- Käiros et Chronos semblent s'opposer de façon inconciliable
  - Tout ce qui compte est sous le signe de Käiros, mais rien existe au-delà des limites imposés par Chronos
- Mais qu'est-ce que se passerait de Chronos et Käiros si nous pouvions « rembobiner » notre histoire,
  - Quelle serait la place de Chronos et Käiros dans les couches inférieures de Jung



# Le temps des animaux?

- La prémonition est très présent chez les animaux
  - Par rapport aux événements naturels et dans la relation homme-animal
- Ceux-ci semblent donner une place fondamentale à Kairoi en affaiblissant la distinction entre Kairoi et Chronos.
- La réappropriation de Kairoi à travers la relation avec l'animale se fait par une descente dans le couches profondes
  - « spinales » dirait Jung
- La « rationalisation » du temps et la perte de la sensibilité à Kairoi seront le prix « évolutionnaire » que nous payons
  - En reléguant Kairoi à la poésie au à l'ésotérisme





# La faute à la science ?

- Ou plutôt à la non-intégration de la science récente (même par les scientifiques!) ?
  - Le transfert est l'Alpha et l'Omega de la psychanalyse, ainsi l'intrication l'est de la mécanique quantique
  - La relativité nous dit qu'il existe bien des événements dans « un » temps, et des corrélations, mais temps et d'espace sont générés par la matière elle-même
- Le cosmos reste, notre vision restreinte de la réalité passe.



# Et les groupes ?

---



- Entre deux Chronos
  - « Bonjour » - « Bonjour »: notre fameux cadre
- ...il n'y a que du Kairo, des événements et des relations.
  - Le passé est là et le futur aussi
- La régression groupale nous aide dans cette descente, le groupe c'est un temps arrêté où la synchronicité prime

# Des questions comme conclusion...



- Est-ce que...
  - Il existe un « vide psychologique » qui est la matrice de toutes psychés?
    - Peuplé d'archétypes
  - Sommes nous, tout comme les animaux, des émergences de ce vide psychologique?
  - Partageons nous des archétypes avec les animaux
  - Ces archétypes sont descriptibles?
  - Ceci peut éclaircir les racines profondes des relations homme animal?



That's All Folks!



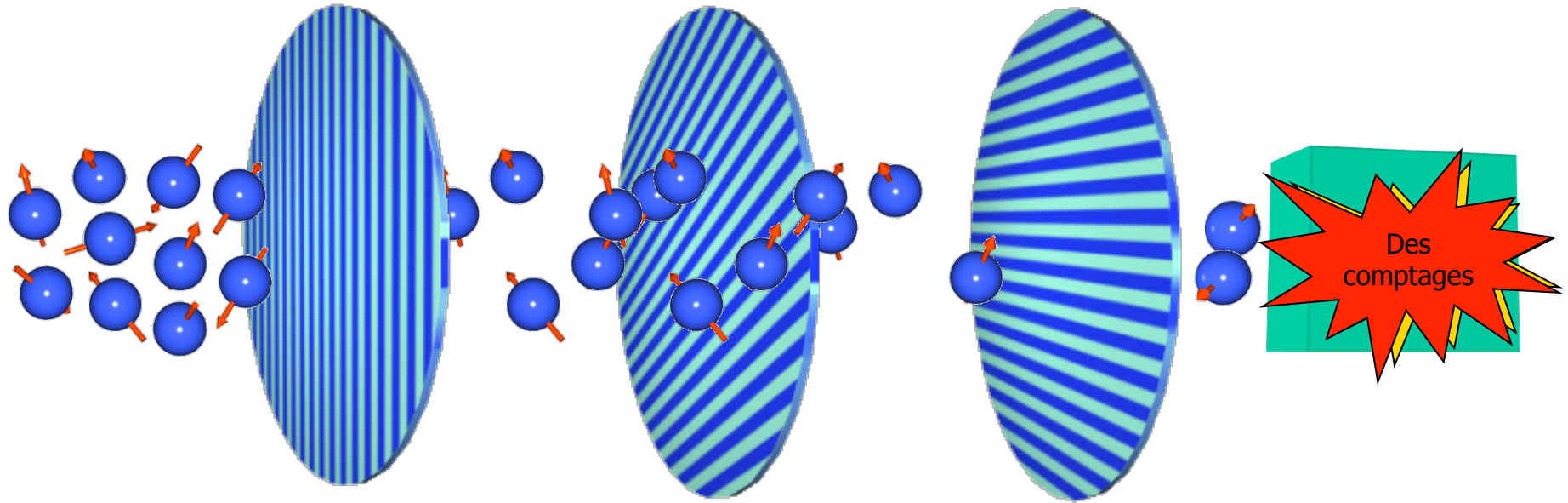
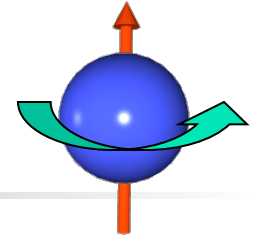


# Le surhomme

---

- Nietzsche dit que le surhomme c'est celui qui peut dire du passé « je l'ai voulu » et du futur « je le veux »
  - Une analyse bien réussie
  - Quand on dit « c'est trop tard » il y a encore du boulot !
- Le surhomme est celui qui a fuit Chronos et dorme dans le bras de Kairo

# Une expérience de polarisation

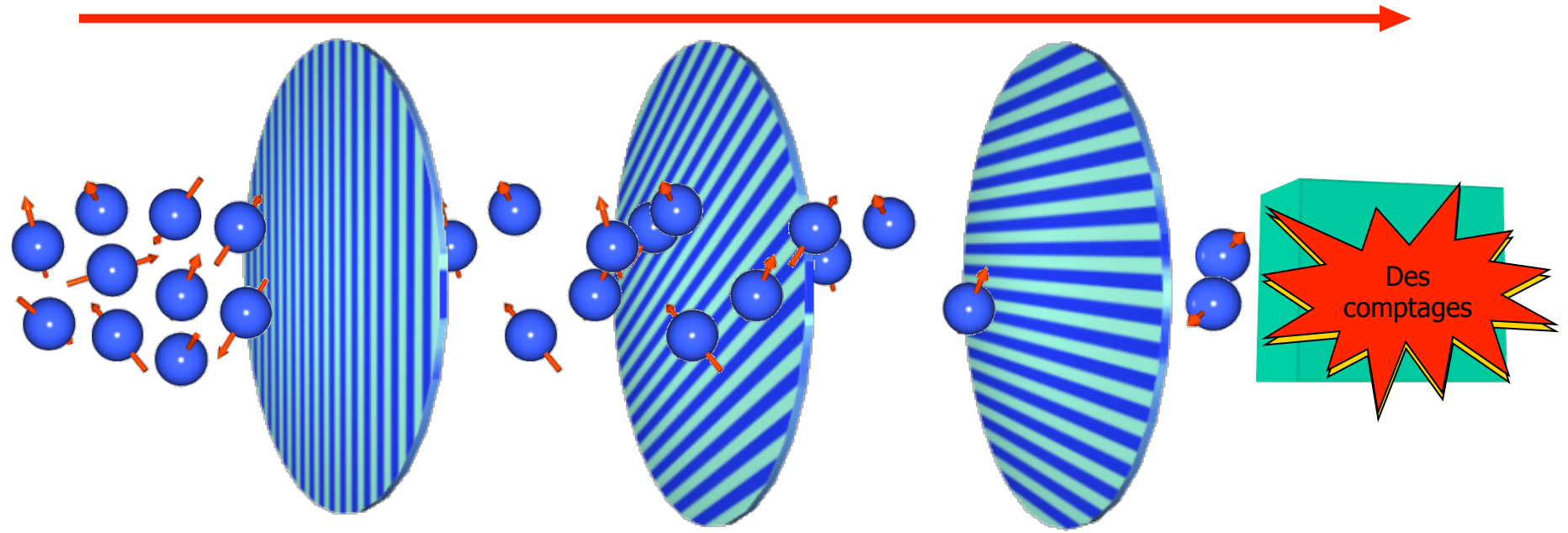


Polariseur  
90 degrés

Polariseur  
45 degrés

Polariseur  
0 degrés

# Une expérience de polarisation



Polariseur  
90 degrés

Polariseur  
45 degrés

Polariseur  
0 degrés



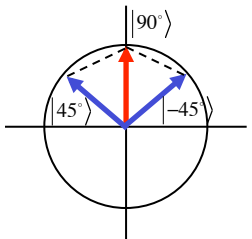
$$|90^\circ\rangle + |0^\circ\rangle + |-90^\circ\rangle$$

$$|90^\circ\rangle$$

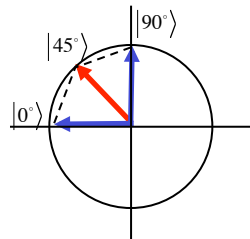
$$|90^\circ\rangle$$

$$|45^\circ\rangle$$

$$|0^\circ\rangle$$



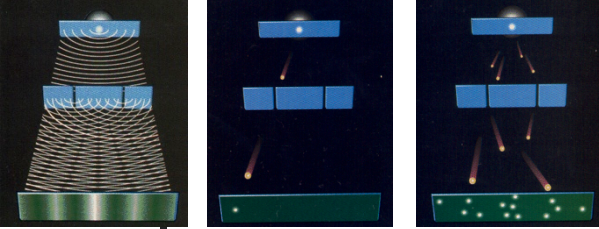
$$|90^\circ\rangle = |45^\circ\rangle + |-45^\circ\rangle$$



$$|45^\circ\rangle = |0^\circ\rangle + |90^\circ\rangle$$

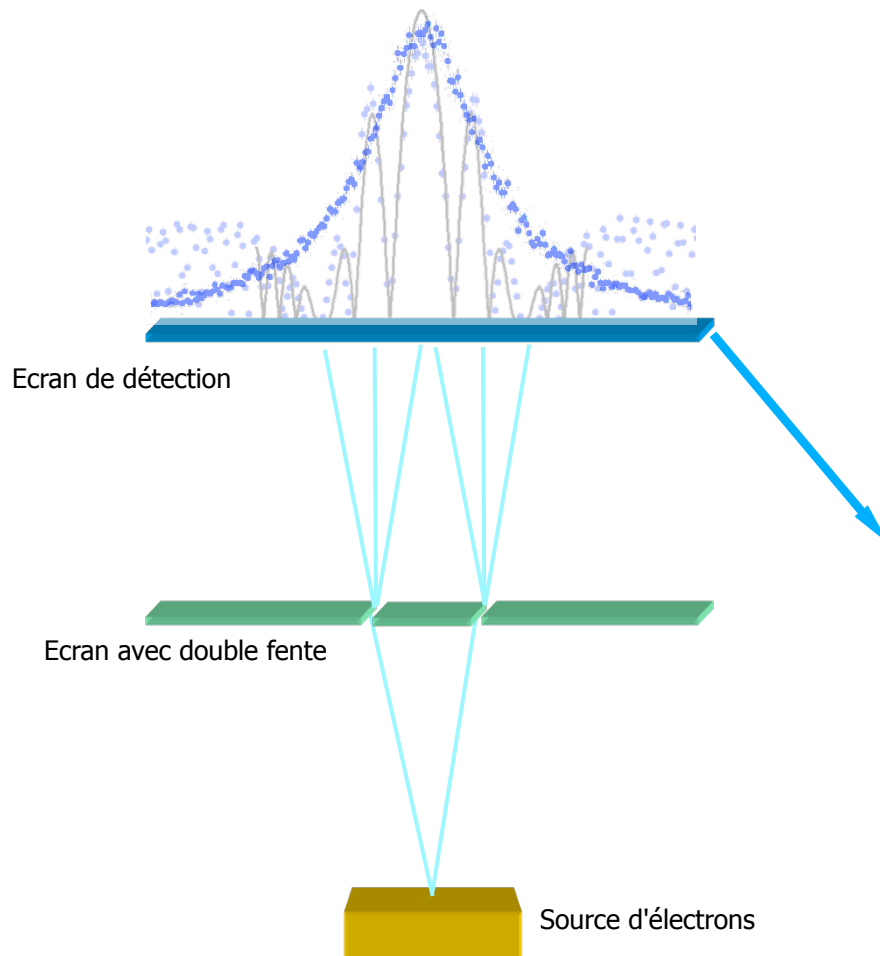
Régénération quantique





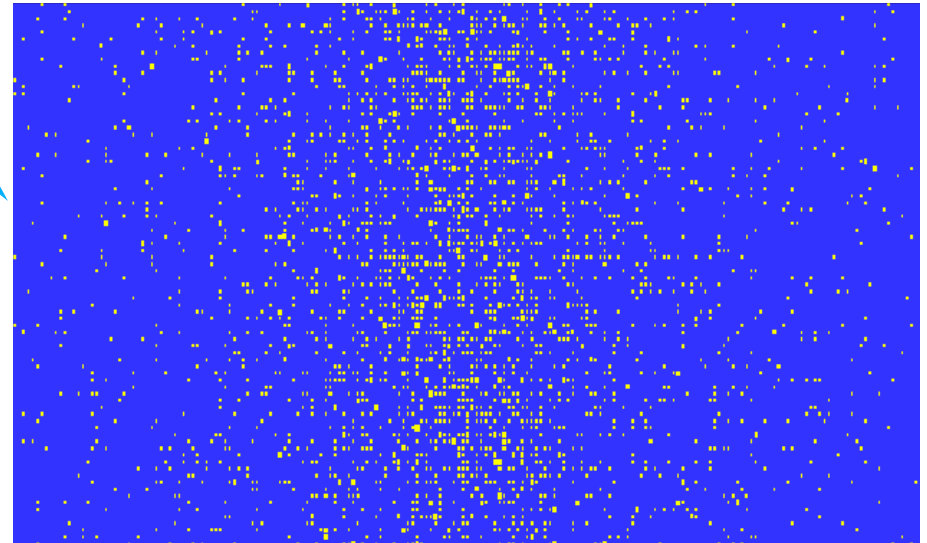
# Ondes ou particules

## Expérience de la double fente de Young



- Les particules élémentaires sont aussi des ondes...
- Et vice-versa...

Résultat de l'expérience





# Les vecteurs de l'espace de Hilbert

---

- L'acte de la mesure sélectionne un des états de base et change le système

$$|\psi(x, y, z, t)\rangle = \lambda_1 |\varphi_1\rangle + \lambda_2 |\varphi_2\rangle + \lambda_3 |\varphi_3\rangle + \dots \xrightarrow{\substack{\text{La valeur} \\ \text{propre de la} \\ \text{fonction } N.3 \\ \text{est mesurée}}} |\varphi_3\rangle$$

- Il opère ce qu'on appelle un « effondrement » de la fonction d'onde
- Ce qui ne va pas sans poser pas mal de problèmes « philosophiques » depuis presque un siècle