

PHILIPPE GUILLEMANT INGÉNIEUR PHYSICIEN – BIOGRAPHIE

par Philippe Guillemant

Philippe Guillemant est un ingénieur physicien français diplômé de l'École Centrale Paris et de l'Institut de Physique du Globe. Il est Docteur en Physique du Rayonnement et habilité à diriger des recherches. Il exerce son activité au CNRS ([UMR 7343, laboratoire IUSTI de Polytech' Marseille](#)) où il est Ingénieur de Recherche Hors Classe.

Spécialiste d'intelligence artificielle, ses travaux ont débouché sur la création de deux entreprises innovantes licenciées par le CNRS: Synapsys et Uratek, qui lui ont valu plusieurs distinctions dont le Cristal du CNRS.

Ses brevets et publications portent essentiellement sur des méthodes de traitement de l'information dérivées de la théorie du chaos, qu'il a appliqué à la reconnaissance de formes, à l'analyse des mouvements des yeux et à la caractérisation de l'activité cérébrale EEG (calcul du niveau d'éveil).

En complément de son activité technologique, il mène une [recherche fondamentale en physique de l'information](#) qui vise à réviser notre conception de l'espace-temps et notamment de ses dimensions, via la mécanique classique. Il s'agit de mettre en évidence la nécessité de prendre en compte la présence inévitable des bifurcations et la possibilité de commutations de lignes temporelles. Voir à ce sujet son projet de recherche à la fin (annexe) de [ce séminaire](#) et sa récente [publication dans Annals of Physics](#) sur les dimensions supplémentaires qui autorisent ces commutations, ainsi que les arguments qui doivent conduire les physiciens à prendre au sérieux la théorie d'une influence du futur, revendiquée par d'illustres physiciens tels que [Yakir Aharonov](#) ou [Holger Bech Nielsen](#), entre autres... sans oublier feu [Olivier Costa de Beauregard](#), le "père" de la rétrocausalité.

Il est l'auteur de la théorie de la double causalité, un modèle de création de la réalité fondé sur le libre arbitre via la rétrocausalité, présenté dans ses trois livres "La Route du Temps" (Le Temps Présent, 2010 & 2014), "La Physique de la Conscience" (Trédaniel, 2015) et "Le Pic de l'Esprit" (Trédaniel, 2017), mais aussi synthétisé et mis en scène dans le film documentaire de Jean-Yves Bilien "La Route de la Conscience" (Big Bang Boum films, 2015). Ce modèle conduit, entre autres choses, à une explication rationnelle de la synchronicité qui débouche sur un véritable « pont » entre la Science et la Spiritualité.

LA ROUTE DU TEMPS

LA PHYSIQUE DE LA CONSCIENCE

LE PIC DE L'ESPRIT

LA ROUTE DE LA CONSCIENCE



Ed. Le Temps Présent, 2014
Ed. Guy Trédaniel, 2015
Ed. Guy Trédaniel, 2017
Big Bang Boum Films, 2015

POURQUOI CE SITE ?

La science ignore toujours aujourd'hui l'incroyable défi pour la raison humaine que représentent les observations crédibles de nombreux phénomènes inexplicables, parmi lesquels les coïncidences remarquables d'évènements parfois reliés par un sens. Leur synchronisme étrange exige la recherche de causes physiques tout en ne laissant aucune possibilité d'explication causale. Leur forte improbabilité nous impose de conclure qu'elles n'ont pas pour origine un hasard du à notre ignorance des causes.

La pensée rationnelle actuelle ne sait y répondre qu'en invoquant le hasard ou la subjectivité de l'observateur, nous rappelant sans cesse qu'il est tout à fait normal que des évènements improbables se produisent de temps en temps...

Ceci peut effectivement expliquer une partie des observations, mais à bien se pencher sur les plus improbables et mieux encore, à découvrir que l'on peut soi-même en provoquer, force est de conclure que les mettre systématiquement sur le compte du hasard relève au mieux de l'ignorance ou d'une méconnaissance des lois de la statistique. Cela relève au pire d'une foi aveugle dans le caractère abouti d'une science qui, parce qu'elle est fondée sur des équations, a besoin de conserver **quatre dogmes**

pourtant largement contestés : le déterminisme (temporel), le matérialisme (du modèle standard), la causalité stricte et le hasard fondamental (quantique).

J'explique dans mes livres et conférences les raisons pour lesquelles la physique des équations a des difficultés pour devenir la physique de demain, en l'occurrence celle qui aura appris à gérer correctement le problème de l'information en physique, car c'est l'incapacité des équations à gérer correctement l'information qui est à l'origine de ces 4 dogmes:

- Le matérialisme est lié à l'ignorance de l'information présente dans le vide,
- Le hasard (fondamental ou quantique) est lié à l'ignorance de l'information hors espace-temps 4D,
- Le déterminisme temporel est lié à l'ignorance de l'information déjà présente dans le futur,
- La causalité stricte (irréversibilité) est liée à l'ignorance de l'information perdue dans les interactions.

La solution correcte à ces problèmes implique un **bouleversement de notre conception du temps** et corrélativement l'introduction en physique d'un modèle de la conscience qui soit capable de décrire le libre arbitre (qu'il soit réel ou illusoire) sous la forme d'un asservissement de l'espace-temps 4D (univers bloc flexible) à des systèmes d'informations qui lui sont extérieurs. J'explique dans cet interview comment j'en suis venu à me pencher sur la question de la conscience:

De manière plus générale, ce site a pour objectif de sensibiliser les esprits à l'incroyable changement de paradigme auquel la science nous prépare aujourd'hui en remettant en question les **quatre croyances** associées à ces quatre dogmes:

- La conscience serait un sous-produit du cerveau (Matérialisme)
- La nature jouerait aux dés pour faire ses choix (Darwinisme)
- La réalité évoluerait mécaniquement dans le temps (Mécanicisme)
- La causalité ne pourrait être inversée (Passé figé)

Ces croyances ont engendré à leur tour beaucoup d'autres croyances dont la plus dangereuse aujourd'hui est probablement celle qui nous conduit droit au transhumanisme et plus généralement à la négation de la nature humaine avec la dégradation de toutes nos valeurs morales: le fait de penser que nous sommes des machines nous conduit invariablement vers un futur d'aliénation totale où nous deviendrons des machines.

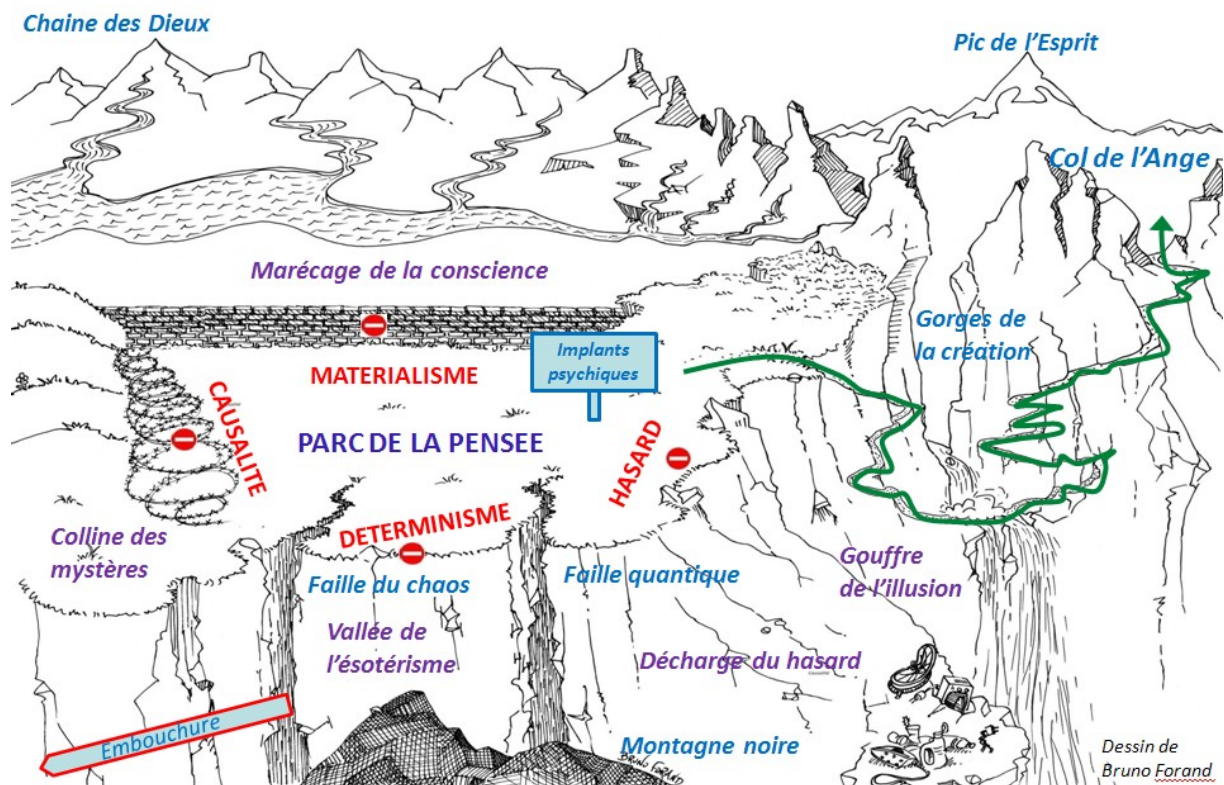
Nous devons cependant avertir le lecteur que le fait de remettre en question une seule de ces croyances, qui délimitent en quelque sorte le "parc de la pensée" contrôlé par les quatre implants psychiques** de l'ancien paradigme, peut le conduire vers des horizons qui donnent le vertige et ne sont pas dénués d'écueils (voir illustration ci-dessous) constitués par d'autres croyances d'origines diverses (marécage de la religion, vallée de l'ésotérisme, décharge du business new-age, gouffre de la pensée magique, etc.).

C'est pourquoi le principal but de ce site est de réaliser un balisage des nouveaux territoires de la raison humaine qui se trouvent en dehors du parc de la pensée afin de

l'aider à y cheminer en toute sécurité et surtout à s'éveiller, le mental d'un être éveillé n'ayant pas besoin de croyances mais seulement de discernement.

* *Hasard: pour préserver le déterminisme, la nature ferait soit disant tous ses choix possibles dans des univers séparés (univers bulles).*

** *Un implant psychique est une croyance véhiculée par la conscience collective afin de conserver et sécuriser la pensée à l'intérieur du parc.*



COMMENT UN CHERCHEUR DU CNRS EN EST-IL VENU À ÉCRIRE DES LIVRES SUR LA SYNCHRONICITÉ ?

Bien que de nombreux physiciens et non des moindres – à l'exemple du prix Nobel de Physique **Wolfgang Pauli** – se soient fortement intéressés à la **synchronicité**, et bien que ce phénomène relève effectivement de la mécanique, puisqu'il s'agit de comprendre **comment se forment sans aucune cause apparente d'étranges corrélations entre trajectoires purement mécaniques d'objets ou d'humains**, il ne fait à ma connaissance l'objet d'aucune recherche officielle en France à ce jour dans un laboratoire de physique.

Ce sujet est en fait rangé d'office dans le fourre tout du paranormal, où l'on peut pourtant raisonnablement suspecter que la science ait laissé s'enterrer quelques pépites perdues dans un mélange inextricable d'idées farfelues. Mais la censure pudique et spécifiquement française qui entoure la parapsychologie fait soigneusement éviter ce

sujet délicat par tous les chercheurs en fonction à quelques rares exceptions près, dont je suis.

Il faut reconnaître toutefois qu'il est difficile d'approcher ce phénomène par des moyens autres que statistiques et non physiques (fondés sur des témoignages). L'un de mes objectifs de chercheur est de trouver un moyen physique de l'approcher, en partant d'un nouveau modèle de la mécanique classique de type atemporel, qui procède par commutation de lignes temporelles. Ainsi le futur pourrait être déjà réalisé tout en restant modifiable et ce seraient ces modifications qui induiraient des phénomènes synchrones (voir [Théorie de la Double Causalité](#)).

J'ai une double formation d'**ingénieur de l'Ecole Centrale Paris et de physicien du rayonnement** par mon Doctorat. Je suis habilité à diriger des recherches depuis 2000 et **Ingénieur de Recherche au CNRS** depuis 1986.

Mon centre d'intérêt en recherche fondamentale est l'étude des systèmes dynamiques complexes et plus particulièrement chaotiques. C'est en développant des outils pour leur analyse que j'ai été conduit dans ma carrière à faire principalement de la recherche technologique en vision artificielle, spécialité dans laquelle j'ai dirigé plusieurs thèses de Doctorat.

Mais qu'est-ce que la **vision artificielle** ? En bref, il s'agissait pour moi de concevoir le système visuel des cerveaux qui équiperont les robots de demain, industriels et humanoïdes. Mes travaux dans ce domaine ont abouti à la création de plusieurs entreprises innovantes dans les domaines médical et industriel (Synapsys et Uratek) qui sont aujourd'hui toujours en croissance et créatrices d'emplois. C'est d'ailleurs la principale raison pour laquelle j'ai reçu plusieurs distinctions, notamment le **Cristal du CNRS**.

Pour plus d'infos, on trouvera sur ce site mes publications ainsi que mes réalisations technologiques issues principalement de mon activité de recherche au laboratoire IUSTI de Polytech' Marseille (CNRS UMR 6595). Mon intérêt pour le phénomène de synchronicité date de la fin des années 70, où en m'orientant vers une carrière d'ingénieur physicien, j'ai été fasciné par le rapport possible entre ce phénomène vécu personnellement en 1976, et certains paradoxes de la physique moderne (EPR en particulier).

Une telle fascination avait bien plus tôt envahi l'illustre physicien et **prix Nobel Wolfgang Pauli**, ce dont témoigne sa correspondance avec **Jung**, le "père" de la synchronicité.

Encore étudiant à cette époque, j'ai choisi en 1981, orienté secrètement par l'idée de travailler un jour sur la compréhension du phénomène de synchronicité, de me spécialiser en physique des particules à l'Ecole Centrale de Paris. Or c'est juste à ce moment là que l'équipe du physicien français **Alain Aspect** réalise une expérience marquante, car elle joue un rôle majeur dans l'interprétation de la **mécanique quantique**, en apportant la preuve de son indéterminisme et du rôle apparemment fondamental du vrai hasard. Cette expérience exclut en effet l'intervention de variables cachées dans l'indéterminisme du "hasard" quantique, et ouvre la porte à d'autres

interprétations, comme la non localité ou l'intervention de dimensions supplémentaires. **Pauli** avait donc raison contre **Einstein**: L'expérience d'**Aspect** démontrait que "Dieu semblait réellement jouer aux dés". Par conséquent, la physique aurait à résoudre dans les décennies à venir la fascinante question du hasard qu'elle avait ainsi introduit sans savoir qu'en faire !

Captivé par ce résultat fondamental d'une expérimentation très technique, je me demande alors si **l'indéterminisme qui règne à l'échelle microscopique ne pourrait pas être quelque part relayé, amplifié et observé à l'échelle macroscopique, moyennant un appareillage adéquat**. Cette idée constante entretient chez moi le rêve d'inventer une instrumentation capable de déceler et de mettre en évidence cet indéterminisme macroscopique – sous forme d'évènement décorréolé de toute cause – pour identifier ce qui pourrait le déterminer au delà de la causalité. Il s'agit bien de rechercher ce qui pourrait influencer sur un "choix par hasard" très improbable de la nature (conscience? observation? futur?) en identifiant d'éventuelles corrélations non causales. Le développement d'une telle instrumentation passant nécessairement par la maîtrise des techniques de traitement du signal, je choisis alors d'effectuer mes premières "classes" sur le tas, en apprenant à développer dès 1983 des appareils de mesure électroniques et micro-informatiques très sensibles, à l'**Institut de Physique du Globe de Paris**. Je m'y consacre à la réalisation de systèmes de détection de "signes" avant-coureurs de ces phénomènes très macroscopiques que sont les séismes et les éruptions volcaniques.

En 1986, fort de cette expérience je rentre au **CNRS à Marseille** (Institut IUSTI de l'Université de Provence) où je passe de l'analyse des signaux à celle des images et réalise mes premiers systèmes de détection à base de caméras CCD intelligentes.

Séduit par ce nouveau type de caméras, dont la sensibilité parvient à descendre à l'échelle photonique, je me lance dans une thèse de doctorat en physique du rayonnement où je simule des échanges radiatifs dans un système macroscopique. C'est là que je m'initie en 1988 à la physique statistique et constate l'étrangeté de ses conclusions, telle qu'une interdiction empirique de renverser le temps, ainsi que l'imprévisibilité inhérente aux phénomènes chaotiques. Ce chaos semblant un moyen de faire émerger le fameux indéterminisme recherché, je développe en 1991 de nouvelles méthodes d'analyse d'image adaptées à la caractérisation de fluides faisant l'objet du chaos. Or ces méthodes, que j'ambitionne au départ d'appliquer pour mettre en évidence l'indéterminisme, s'avèrent rapidement intéresser des applications beaucoup plus concrètes, en détection des fumées puis en analyse des mouvements des yeux. Mes travaux aboutissent ainsi à la création de la société Synapsys, et la mise au point des applications correspondantes, socialement plus valorisante, occupe donc l'essentiel de mon temps jusqu'en 1995.

Revenant enfin à mon projet initial, je me spécialise alors dans les méthodes d'analyse issues de la théorie du chaos, ce qui m'amène à inventer en 1997 la **méthode du plongement fractal**, qui a l'intérêt de permettre l'extraction de corrélations très fines dans les signaux et images extraites de systèmes dynamiques complexes (fumées, cellules, cerveau, système visuel humain..). Je projette alors la réalisation d'un "fractomètre imageur", capable de mettre en évidence ces corrélations, et donc de faire enfin émerger "l'objet du fantasme", mais le fort potentiel innovant de la méthode du

plongement fractal pour la vision artificielle m'amène à créer une nouvelle société (Uratek) pour valoriser mes résultats de recherche. Et c'est ainsi qu'à partir des années 2000, après avoir soutenu mon habilitation à diriger des recherches, je me consacre à nouveau et presque exclusivement à l'innovation technologique, en liaison avec Uratek qui obtient un contrat avec le CNRS.

Après tout, la vision artificielle étant une branche de l'intelligence artificielle, pourquoi ne pas espérer par ce biais toucher un jour du doigt le mécanisme qui pourrait transformer un système intelligent, comme un robot humanoïde, en un système faisant le choix fatidique ? Une sorte de système doué de libre arbitre !

Et c'est donc le besoin de revenir plus efficacement à ma passion initiale qui m'amène en 2006, à remettre en question ma stratégie purement technique pour parvenir enfin à m'y consacrer. Pourquoi développer sans cesse de nouveaux instruments si, pour mieux justifier une fonction de chercheur, on les utilise à tout autre chose que l'objet de sa passion. Ne vaudrait-il pas mieux approcher cet objet là différemment ? Oui mais que faire ?

Ne vaudrait-il pas mieux déjà, essayer de coucher sur le papier, ne serait-ce que pour les clarifier, les idées qu'on a sur l'explication possible du phénomène de synchronicité ? Mais cela reviendrait, en cas de succès, à écrire un livre, or le succès étant une hypothèse obligatoire de départ, cette entreprise allait s'avérer incontournable... Mais elle était très audacieuse, surtout pour un premier livre. Pourquoi me risquer à me marginaliser dans la métaphysique, alors que la voie technologique était beaucoup plus discrète et astucieuse ? Pour compenser le côté trop métaphysique du contenu de ce projet de livre, en évitant l'écueil de prétentions risquant de déranger les gardiens du temple de la science, il me fallait trouver une issue...

J'ai trouvé cette issue comme par enchantement durant l'été 2006: d'une part, faire moi-même une expérience initiatique du phénomène des synchronicités, en les provoquant littéralement, puisque d'après une encore bien vague "Théorie de la Double Causalité" en gestation, cela devait être possible; et d'autre part, relater ensuite cette expérience à travers la description romancée des aventures correspondantes, en même temps que des mécanismes "vulgarisés" de ma théorie, tout cela s'est finalement imposé comme étant un choix stratégique...

Et cela a marché ! Ce fut très surprenant, car l'expérience a vraiment donné des résultats incroyables !

C'est ainsi que trois ans plus tard, en 2009, après un travail de rédaction de neuf mois, mon premier livre "La Route du Temps" est né.

Et tout le reste a suivi... (mes [travaux sur le billard](#), un nouveau livre "[La Physique de la Conscience](#)", etc.)