

JACQUES BENJAMIN BOISLEVE

La Dynamique Triangulaire de la Vie

Version 2.1

Holosys Éditions
Science & Santé

VI - Le champ du point zéro : une porte réelle sur l'inconnu

« Un champ cosmique qui sous-tend et relie toute chose dans le monde est depuis longtemps déjà une institution aussi bien dans les cosmologies traditionnelles qu'en métaphysique. [...]

Le champ d'information de la nature est en train d'être redécouvert par les représentants les plus avant-gardistes de la science. »

ERWIN LASZLO

« Ce que nous appelons "espace vide" contient un immense arrière-plan d'énergie, et la matière, telle que nous la connaissons, est une petite excitation "ondo-particulaire quantifiée" à la surface de cet arrière-plan, plutôt comme une minuscule ride sur une vaste mer. »

DAVID BOHM

Dans une culture qui a construit sa connaissance sur le dogme matérialiste, la physique est la reine des sciences. C'est elle, en effet, qui révèle la vraie nature de la matière et des forces qui la gouvernent. Depuis la relativité d'EINSTEIN et la mécanique quantique de PLANCK, SCHRÖDINGER, BOHR, DE BROGLIE et d'autres... elle est en avance sur les autres disciplines (et particulièrement la biologie !) dans sa capacité à expliquer et prévoir les phénomènes. D'autre part, ses applications technologiques qui ont révolutionné le monde du XX^e siècle ont conforté sa validité.

On ignore souvent que cette physique est encore bancal. Ses bases théoriques tiennent avec des petits arrangements, des phénomènes sont décrits sans que l'on ait la moindre idée de leur cause ou leur mécanisme, et ce qu'il y a dans le vide reste un grand mystère.

Ce que l'on appelle désormais le CPZ, le *champ du point zéro*, rassemble des faits et des hypothèses troublants. Du fait des conséquences trop déstabilisantes qu'ils impliquent pour les connaissances et les croyances actuelles, notamment la nécessité de changer de paradigme, ces faits et hypothèses sont le plus souvent négligés et mis de côté.

C'est pourtant là que se trouve la porte d'une connaissance nouvelle capable d'aller beaucoup plus loin dans la compréhension des énigmes et anomalies actuelles. Une démarche scientifique honnête ne peut ignorer les mises en échec des théories actuelles. Elle ne peut ignorer non plus que la seule piste cohérente capable de répondre au plus grand nombre de ces situations est le CPZ.

1. Une deuxième révolution ?

◆ La révolution quantique

Au tout début du XX^e siècle, lorsque EINSTEIN et PLANCK ont apporté de nouvelles hypothèses pour résoudre les anomalies mettant à défaut la physique de l'époque, ce fut une vraie révolution. Au fur et à mesure que se précisaient et se confirmaient ces nouvelles avancées, il a fallu admettre que le temps n'était pas *linéaire*, que l'énergie et la matière étaient fondamentalement la même chose, que la lumière pouvait être à la fois une onde et une particule, que les phénomènes étaient indéterminés et doués de multiples potentiels avant d'être observés, qu'il existe des phénomènes non locaux, c'est-à-dire coordonnés sans aucune possibilité de communication, etc.

Les bombes atomiques, puis les semi-conducteurs qui supportent la technologie moderne, ont montré que cette physique étrange avait des applications bien réelles. Et pourtant, le monde décrit par NEWTON et MAXWELL avec une théorie plus simple, a donné l'électricité, les moteurs à explosion, la chimie, et tous ces phénomènes prévisibles et reproductibles que nous pouvons vérifier chaque jour. Ce monde-là semble donc bien réel lui aussi.

Comment deux approches aussi différentes d'une même réalité peuvent-elles coexister ?

◆ Un pont entre l'ancienne et la nouvelle physique

Pour réconcilier ces deux approches contradictoires et ne pas rejeter le modèle ancien, il a été admis que la vision newtonienne garde toute sa valeur à l'échelle dans laquelle elle a été élaborée, c'est-à-dire lorsque les atomes sont déjà organisés en structures stables.

Elle est en revanche dépassée dans l'infiniment petit (dont la référence est désormais la mécanique quantique), et dans l'infiniment grand (dont la référence est la relativité d'EINSTEIN).

La physique classique décrit donc très bien la chimie, l'électricité, l'électromagnétisme et les phénomènes mécaniques qui nous entourent, et elle reste dans ces cas-là la référence.

Le processus de *décohérence*, dont il sera question au chapitre VIII, a apporté une explication plus rigoureuse à ce phénomène.

Il en est de même pour un organisme vivant. On peut l'observer et étudier ses comportements sans prendre en compte qu'il est constitué d'un grand nombre de cellules, qui sont elles-mêmes tout un univers. Il y a des lois, à notre échelle de perception, qui peuvent être comprises sans intégrer cette organisation cellulaire interne.

Ces observations montrent qu'il y a un pont possible entre la connaissance élaborée à un niveau d'observation, et celle qui se développe plus tard, à un niveau plus profond, lorsque celui-ci devient accessible. En d'autres termes, un changement de paradigme, ne rejette pas les lois anciennes, il restreint leur champ d'application.

◆ **Les énigmes de la mécanique quantique**

Le problème de la physique est que, malgré toutes les nouvelles données révolutionnaires acquises au cours du XX^e siècle et le pont bien établi avec les théories classiques, les choses sont encore loin d'être claires.

Deux grandes théories donnent actuellement une représentation fiable du monde : la relativité pour l'infiniment grand et la mécanique quantique pour l'infiniment petit. Cependant, il y a un réel problème dans ce bel attelage : ces deux théories ne sont pas compatibles entre elles. Selon le contexte, on doit choisir l'une ou l'autre.

Les phénomènes non locaux sont des événements simultanés qui se produisent à une distance qui dépasse toute possibilité de communication à la vitesse de la lumière. Ils ont été observés et vérifiés. Leur existence ne fait plus aucun doute. C'est la découverte la plus déroutante de la mécanique quantique, faisant l'objet de multiples hypothèses, dont les plus folles évoquent des remontées du temps ou la production incessante de mondes parallèles !

Des phénomènes comme *l'effet Casimir* ou le *décalage de Lamb* en physique, les *forces de Van der Waals* en chimie, sont bien connus, et ne sont toujours pas explicables avec les lois actuellement admises. Il en est de même pour la stabilité observée de l'atome d'hydrogène. Les

fluctuations permanentes des champs qui agissent dans le vide omniprésent entre les particules restent aussi un mystère.

L'introduction de particules virtuelles et la *renormalisation* par le calcul ont permis de trouver des solutions pour une mise en équation cohérente. Avec un peu de recul, cette démarche ressemble à un bricolage théorique qui permet d'établir des équations reproduisant les résultats observés, mais elle ne traduit pas le processus réel.

Au-delà du monde quantique aujourd'hui bien connu, il y a ce vide finalement bien gênant, qui occupe la quasi-totalité de l'espace, et qui ne semble pas si vide que cela. La « catastrophe du vide » disent certains, en souvenir de la « catastrophe ultraviolette » qui a mis en défaut la physique classique, avant qu'elle ne soit détrônée par une nouvelle approche.

Les essais de calcul pour évaluer l'énergie du vide donnent des résultats tellement élevés qu'ils donnent le vertige. Aller au bout de cette recherche est risqué. Cela pourrait bien conduire à une remise en cause de grande ampleur et tout l'édifice qui fonctionne si bien aujourd'hui pourrait s'effondrer.

En somme, ce serait une deuxième révolution dans un milieu scientifique qui n'a pas encore pleinement digéré la première !

Or, les scientifiques, surtout ceux qui ont une longue carrière derrière eux et détiennent les postes clefs dans les Académies, n'aiment pas la perspective d'une révolution !

2. Du vide quantique au champ du point zéro (CPZ)

La physique moderne sait depuis longtemps que le vide n'est pas vide. Cependant, peu de physiciens admettent l'idée qu'il est constitué d'un champ pouvant prendre une part pleinement active dans les phénomènes.

◆ Le mystère du vide quantique

La mécanique quantique reconnaît les fluctuations de l'état de vide et leur influence sur le champ électromagnétique. Pour intégrer cela, elle introduit des photons virtuels dans ses calculs et la possibilité d'emprunter de l'énergie au vide pendant un temps très court. C'est ce qui conduit à parler de fluctuations du vide.

Elle considère cependant que le vide quantique possède une énergie moyenne nulle.

Ces fluctuations sont considérées comme virtuelles, puisqu'elles ne sont pas directement observables. En revanche, leur influence sur certains phénomènes observables semble bien réelle. C'est la seule explication à trois énigmes bien connues des physiciens : l'*effet Casimir*, le *décalage de Lamb* et les *forces de Van der Waals*.

La mécanique quantique considère que le vide est rempli de particules virtuelles qui entrent en scène pendant un temps très bref avant de disparaître. Leurs effets impliquent des corrections sur les calculs. Cette *renormalisation* introduit diverses adaptations de calcul compliquées afin de conserver la cohérence d'équations capable de décrire et prédire les phénomènes observés.

Ainsi, pour les physiciens, le vide est à la fois actif et globalement neutre, nécessaire aux processus sans entrer dans la globalité des phénomènes.

◆ Les raisons probables d'une frilosité

La notion d'éther a disparu avec la relativité générale. L'abandon de cette substance mystérieuse à laquelle on attribuait autrefois la cause de tout ce qui était inconnu, a permis de rejeter hors de la science un flou qui laissait encore la porte ouverte à l'ésotérisme. La physique a ainsi gagné une grande aura dans la communauté scientifique qui n'aime pas l'irrationnel.

Après une telle avancée, il est difficile de revenir à quelque chose qui ressemble un peu trop à ce qui a été si difficilement abandonné.

Un vide qui n'est pas vide, c'est un peu le retour de l'éther !
Cela donne le sentiment de régresser !
Les chercheurs s'acharnent donc dans d'autres directions.

L'idée d'un champ unitaire englobant les 4 champs connus par la physique actuelle était l'obsession d'EINSTEIN, qui y a consacré toute la fin de sa vie, sans aboutir. Mais la recherche d'EINSTEIN et celles de bien d'autres qui l'ont suivi conservent l'hypothèse que le vide est vide, ce qui maintient les fondements des lois actuelles.

Les nouvelles théories

Pour sortir de cette impasse, la *gravité quantique* du côté de la relativité générale et la *théorie des cordes* du côté de la mécanique quantique, vont plus loin pour tenter de franchir cette incompatibilité entre les deux grandes théories. L'hypothèse des cordes, la plus avancée, propose un monde dans lequel il n'y a plus de réalité ponctuelle, seulement des états vibratoires.

Il existe plusieurs théories selon la manière dont sont définies les cordes. Elles conduisent à des équations extrêmement compliquées, un monde qui peut avoir jusqu'à 11 dimensions (alors que nous n'en percevons que 4 !), et une réalité de plus en plus virtuelle qui devient totalement inaccessible au non spécialiste.

Son avantage, pour les chercheurs qui n'aiment pas les révolutions, est de rester dans la continuité de la mécanique quantique et de son vide globalement neutre, que l'on peut effacer par la *renormalisation*.

L'hypothèse du champ du point zéro

Le *champ du point zéro* (CPZ) est le nom donné à une réalité qui pourrait bien se cacher dans le vide. Il a été nommé ainsi en rapport avec le fait qu'au zéro absolu ($- 273 \text{ }^{\circ}\text{C}$) où il ne devrait plus rien se passer, il se passe encore quelque chose !

L'hypothèse n'est pas récente (voir historique en annexe), elle reste pourtant encore difficile à considérer pour la communauté scientifique. Si ses promesses se confirmaient, non seulement il faudrait remettre en cause les fondements actuels de la physique, ainsi que ceux de la biologie et des sciences cognitives. Et pour couronner le tout, s'ouvrirait aussi un axe de recherche sur une forme d'énergie nouvelle, gratuite et inépuisable à notre échelle, dont la maîtrise déstabiliserait le système économique mondial !

Le mystère et le problème de l'énergie libre

Il est difficile de dire aujourd'hui si cette « énergie libre » supposée présente dans le vide est une fable ou une réalité encore inconnue. Difficile de vérifier si NIKOLA TESLA, génie hors norme du siècle dernier, mis à l'écart du monde dans un contexte qui reste confus, a vraiment mis au point un moteur à énergie libre capable de propulser une voiture, comme cela se raconte dans certains milieux. Difficile aussi de savoir ce qu'avait vraiment réussi VIKTOR SCHAUBERGER en puisant dans les tourbillons d'eau plus d'énergie qu'il ne fallait pour entretenir le processus. Mystérieux également les transmutations à basse énergie mises en évidence chez les êtres vivants par LOUIS KERVRAN, et réalisés aujourd'hui dans certains laboratoires (fusion froide du deutérium), alors que cela est tout à fait impossible selon les lois actuelles. Plus irrationnel encore : le questionnement autour de l'énergie utilisée par les supposés extraterrestres parvenus jusque sur notre Terre !

Le fait que le CPZ soit associé à cette possible « énergie libre » est sans doute la raison pour laquelle il ne fait l'objet d'aucun vrai programme de recherche. Qui financerait cela dans un monde qui s'est construit et fonctionne sur le marché de l'énergie ? Dans le sillage de ce rejet, ce sont toutes les notions associées au CPZ qui sont abandonnées !

3. Le champ du point zéro

Le CPZ est bien trop inaccessible pour être reconnu par les esprits rationnels. Comme il n'est pas possible de l'observer directement, il est nié. On retrouve là toute l'obstination et la limite de la science matérialiste : ce qui ne peut être observé directement n'existe pas !

En revanche, en acceptant sa possible existence, le CPZ apporte un éclairage nouveau et pertinent partout où le vide ne se comporte pas comme un vide inerte, et dans toutes les circonstances où intervient une information non matérielle.

◆ La notion de champ

Cette notion est apparue dans le domaine de la physique où elle est désormais incontournable.

Un champ est une matrice qui apporte la même influence extérieure sur tous les éléments inclus dans sa zone d'influence.

Ces éléments sont plus ou moins sensibles à l'influence du champ suivant leur structure propre et les propriétés qui en découlent.

La radiodiffusion illustre bien le mécanisme en jeu. Le champ contient des ondes qui couvrent l'ensemble d'un territoire, et tout poste récepteur allumé, présent dans l'espace de diffusion, et réglé sur la fréquence capte l'émission et peut la retransmettre localement.

La physique moderne explique les phénomènes matériels par l'action de 4 champs généraux : la gravité, l'électromagnétisme, l'interaction nucléaire forte et l'interaction nucléaire faible. Ces champs ont des intensités différentes selon les zones de l'espace occupé par la matière, parce qu'ils sont influencés par les particules elles-mêmes. Nous sommes dans un tout dans lequel tout est relié.

À un endroit donné, une particule est soumise à tous les champs influents dans la zone de l'espace concerné.

Cette influence se décrit par un modèle mathématique appelé *tenseur*. Le *tenseur* détermine le comportement de la particule sous l'influence du champ. Une particule se comporte donc en fonction de sa structure, et des champs qui l'influencent par le biais des *tenseurs*.

Cette notion nous invite à abandonner une croyance erronée et pourtant très répandue, qui attribue le comportement d'une particule à sa structure. En réalité, cette structure est avant tout une antenne qui capte les influences des champs auxquels la particule est soumise.

Au final, ce sont surtout les champs qui déterminent ses propriétés et ses comportements.

◆ Des propriétés hors des normes connues

Le *champ du point zéro* est au-delà des champs déjà cités, qui sont bien connus des physiciens. Les différentes approches effectuées par le calcul et la modélisation révèlent des propriétés qui dépassent tout ce que nous connaissons à travers la science actuelle :

- Il se comporte comme un fluide apparenté à un « superliquide », beaucoup plus fluide que l'eau, très dense, et ne générant aucune friction sur tout ce qui le traverse.
 - Il est capable de générer ou d'absorber de la matière.
 - Il peut transporter tous les phénomènes électromagnétiques connus, et aussi des ondes d'un autre type (ondes de torsion ou ondes scalaires) dont le déplacement se ferait à une vitesse un milliard de fois plus grande que la lumière (hypothèse d'un groupe de physiciens russes dirigé par GENNADY SHIPOV et ANATOLY AKIMOV).
 - Grâce à ces ondes d'un nouveau type (ondes de torsion, ondes scalaires, qui semblent associées aux neutrinos), il porte et transfère une *information de forme (in-formation)*.
 - Il mémorise toutes les formes qui se constituent ainsi que leurs transformations. Comme il ne subit aucune friction, cette mémoire ne se perd jamais, elle est donc éternelle !
 - Du fait de cette vitesse dépassant tout ce qui est imaginable à notre échelle, et de cette non-friction qui permet que rien ne s'efface, il agit instantanément et de manière égale sur tous les éléments inclus dans sa zone de couverture, qui semble infinie.
- Ainsi, il enregistre tout ce qui se passe dans l'espace et dans le temps et le transmet instantanément à tous les objets de l'univers.

Soyons clairs, ce champ ne peut être ni observé, ni mesuré, il peut seulement être calculé et modélisé sur la base de ses effets sur des phénomènes observés. Mais n'oublions pas qu'il en est de même pour la gravité, que pourtant personne ne remet en cause aujourd'hui !

L'hypothèse du CPZ donne un cadre aux divers phénomènes décrits plus loin pour mieux comprendre la dynamique de la vie.

La propriété qui nous intéresse plus particulièrement est sa capacité à générer une information de forme, et à mémoriser toutes les formes qui se réalisent dans le plan de la matière.

♦ **Une solution possible aux énigmes actuelles**

Les grandes énigmes et anomalies de l'astrophysique et de la mécanique quantique, que nous avons citées précédemment, trouvent une solution ou une voie de solution avec le CPZ.

Celui-ci donne aussi une origine unifiée à tous les principes de l'univers, puisque ce champ universel est capable de générer la matière, contient de l'information et de la mémoire, et porte une énergie dont la nature est différente de celle que nous connaissons.

Il est évident qu'une telle hypothèse peut laisser sceptique ou être considérée comme une fable issue d'une imagination fertile.

C'est avant tout un long et minutieux travail d'observation et de recherche, effectué par des scientifiques dont la compétence ne peut être mise en doute. Leur statut de dissident résulte de la situation actuelle de la communauté scientifique qui n'est pas prête à accepter une telle hypothèse. Cela induirait trop de remises en cause. Rappelons-nous l'histoire de GIORDANO BRUNO et de GALILEE !

Le choix qui se pose à nous est de rester sceptique avec nos énigmes non résolues, ou de considérer ce qui actuellement donne la meilleure réponse, fondée et cohérente, à ces énigmes. L'humanité a toujours avancé en osant prendre des voies nouvelles.

Si nous souhaitons acquérir un champ de vision plus vaste pour mieux comprendre le processus vivant, c'est le moment d'oser ouvrir cette porte.

4. Information, mémoire et cohérence

Le *champ du point zéro* est actuellement le seul modèle qui permet de comprendre l'information de forme, la mémoire, et l'immense cohérence de l'univers. Cette cohérence est indispensable pour le maintien d'une relative stabilité, et de conditions favorables à la vie.

David Bohm et l'in-formation holographique

DAVID BOHM, qui est avec ANDREI SAKHAROV à l'origine de l'hypothèse du CPZ, s'est insurgé contre les procédures de *renormalisation* qui effacent l'énergie du vide pour permettre la cohérence des équations en mécanique quantique.

La propriété particulière du *champ du point zéro* qu'il a imaginée, et qui se vérifie dans de nombreuses observations et expériences, concerne les capacités d'information et de mémoire.

BOHM a développé deux notions complémentaires :

- *l'in-formation* : c'est-à-dire une information directement capable de donner une forme au système qui la reçoit,
- la nature *holographique* de cette *in-formation* : c'est-à-dire le fait que chaque point contient la trame de l'ensemble et peut projeter une image en trois dimensions.

Cela veut dire qu'à chaque point de l'univers se trouve la porte de toute *l'in-formation*, que tout objet ou système y trouvera celle avec laquelle il peut entrer en résonance, et que par l'action de celle-ci, il prendra forme.

Erwin Laszlo et la cohérence de l'univers

Les données actuelles sur le *champ du point zéro* ont été rassemblées par ERWIN LASZLO¹¹ dans un ouvrage élaboré avec une grande rigueur. Ce travail de synthèse démontre que l'immense cohérence retrouvée en astrophysique, en physique des particules, en biologie, et dans le domaine de la conscience humaine, est nécessaire au maintien de l'univers et de la vie.

La seule hypothèse qui permet d'expliquer une telle cohérence est un champ universel. Il y a plusieurs millénaires, la tradition indienne a décrit sous le terme d'*akasha* un tel champ qui contient le tout.

¹¹ Plus de détail et référence dans l'annexe de ce chapitre et celle du chapitre IX

VI - Le CPZ : une porte réelle sur l'inconnu (en résumé)

La question qui se pose ici est la place donnée au vide dans le fonctionnement de l'univers et l'organisation de la matière.

Les théories actuelles de la physique reconnaissent un vide quantique qui porte de façon supposée neutre les champs de forces organisateurs de la matière. Elles reconnaissent aussi que, dans ce vide, ces forces fluctuent, pour un bilan qui reste nul, donc non pris en compte. De ce fait, la mécanique quantique le maintient hors de son champ d'étude, par un processus de *renormalisation* nécessaire à la cohérence des équations.

Prendre en compte la réalité de ce vide a conduit à la description du *champ du point zéro (CPZ)*. Il devient alors la matrice de l'univers, qui a généré la matière que nous connaissons, qui porte l'information capable de l'organiser et qui contient aussi une forme d'énergie immatérielle influant sur les particules.

L'information portée par le CPZ est une *information de forme* ou *in-formation* selon le terme de DAVID BOHM, c'est-à-dire une information immatérielle capable de structurer des éléments constitutifs en une forme organisée.

La mémoire cumulative conservée par ce champ est la mémoire des formes qui se sont déjà organisées dans le monde de la matière et de leur évolution.

Envisager le CPZ comme la matrice sous-jacente de notre monde est la plus grande révolution que la science pourrait connaître actuellement.

Cela permettrait de nombreuses simplifications conceptuelles et une explication cohérente des grandes énigmes actuelles.

□ Historique du champ du point zéro

Rappel de la notion de champ

Un champ est une matrice qui apporte la même influence extérieure sur tous les éléments qui sont inclus dans la zone qu'il couvre.

La notion de champ conduit à une autre vision de l'interaction entre les objets. Une particule n'agit plus directement sur les autres, elle crée un champ ou modifie le champ existant, et c'est cela qui va influencer les autres particules incluses dans ce champ.

C'est sur cette base qu'ont été expliqués et mis en équation les champs actuellement identifiés par la physique, notamment ceux de la gravitation et de l'électromagnétisme.

La notion confuse d'éther

Dans le passé, l'éther a défini le milieu qui occupe le vide et dans lequel se déroulent les phénomènes apparemment non matériels. Avec la découverte de l'électromagnétisme, son rôle a commencé à se réduire, et lorsqu'il a présenté en 1905 la relativité restreinte et le déplacement de la lumière dans le vide, EINSTEIN a rayé cette notion du vocabulaire des sciences physiques.

Le vide est ensuite devenu le vide quantique. Un vide pas si vide que cela puisqu'il fluctue et que des particules virtuelles interviennent dans les divers phénomènes.

Einstein et le champ unitaire

Dans la deuxième partie de sa vie, le turbulent génie de la physique moderne qui a déjà beaucoup contribué à éclaircir la notion de champ s'intéressait à l'hypothèse d'un *champ unitaire*, regroupant tous les autres champs connus. Pour lui, c'était à la fois une intuition et la seule manière de sortir de l'incomplétude des théories majeures alors admises : d'un côté la relativité générale décrivant parfaitement la gravitation et l'infiniment grand, de l'autre la mécanique quantique décrivant à merveille l'électromagnétisme et l'infiniment petit. Le seul problème est que les deux théories ne sont pas compatibles entre elles et doivent se partager leurs domaines de compétence...

L'objectif d'EINSTEIN était avant tout d'unifier l'électromagnétisme et la gravitation, un peu comme MAXWELL (qu'il admirait) avait unifié l'électricité et le magnétisme, 66 ans plus tôt.

Dans sa *théorie unitaire du champ physique* publiée en 1930, il reconnaît que la démarche n'est pas suffisamment aboutie et ne permet pas encore la confrontation avec l'expérience. Elle bute notamment sur la mise en équation de formules décrivant les particules et leur mouvement.

Conscient qu'il n'irait probablement pas au bout du projet au cours de son existence, il laisse de manière claire l'avancée de sa recherche pour d'autres mathématiciens, intéressés dans le futur par la poursuite du travail.

En 1961, le physicien britannique DENNIS WILLIAM SCIAMA (1926-1999) qui est l'un des grands théoriciens des trous noirs, présente un modèle plus avancé en parlant de *champ unifié* plutôt que de *champ unitaire*. Mais ne parvenant pas lui non plus à une théorie finalisée, il ne sera pas pris en compte par la communauté internationale.

Aucun modèle abouti n'a été présenté à ce jour dans cette direction, et aucun autre modèle mathématique ne répond à toutes les questions laissées en suspens par la physique moderne.

Effet casimir, décalage de Lamb, forces de Van der Waals : des phénomènes issus de la fluctuation du vide

L'effet Casimir se manifeste par une force attractive très faible entre deux plaques métalliques parallèles plongées dans un espace dépourvu de champ électromagnétique. Selon les lois actuelles de la physique, les deux plaques devraient être totalement immobiles. Imaginé et calculé par le physicien hollandais HENDRICK CASIMIR en 1948, ce phénomène a été ensuite vérifié expérimentalement.

Le décalage de Lamb est un phénomène découvert par WILLIS EUGENE LAMB en 1947 dans lequel on observe un dédoublement des raies d'émission d'un spectre atomique dans un contexte où les raies devraient être uniques.

Les forces de Van der Waals, essentielles pour expliquer la cohésion de la matière, ne s'expliquent directement par aucun des quatre champs de la physique quantique.

Pour expliquer tous ces phénomènes, il est nécessaire de faire intervenir des particules virtuelles qui traduisent dans les équations les fluctuations du vide. Cela pose, malgré tout, une question essentielle : le vide est-il globalement neutre comme cela est généralement admis ?

C'est une autre manière de considérer le vide qui a conduit à la notion de *champ du point zéro*.

Le champ du point zéro : l'idée d'un champ englobant les autres

NIKOLA TESLA (1856-1943) est l'un des grands génies inventeurs du XX^e siècle dans le domaine de l'énergie et plus spécifiquement de l'électricité. Vers la fin de sa vie, ses recherches moins conventionnelles lui ont valu divers ennuis économiques et au final la perte de ses financements. Il a émis l'idée d'une énergie libre disponible dans le vide. Dans un article intitulé « the man's greatest achievement », il évoque ce médium original qui abonde dans le vide.

Le principe d'incertitude de EISENBERG, établi en 1927, dit qu'on ne peut prévoir à un instant donné toutes les caractéristiques d'une particule, parce que même ramenée au zéro absolu, les particules sont encore animées d'un mouvement. Ces mouvements ont été expliqués par la physique quantique en admettant des échanges de particules virtuelles qui n'existent qu'au moment de l'échange. L'énergie qui les anime est retirée des équations par certains physiciens par une opération qui a été nommée « renormalisation ».

Ce sont les travaux de deux chercheurs de haut niveau qui ont permis à *l'énergie du point zéro* de refaire surface, et d'intervenir comme acteur à part entière dans les interactions fondamentales.

L'Américain DAVID BOHM (1917-1992) dans les années cinquante, en travaillant sur l'électrodynamique quantique, a formalisé l'influence de certains champs présents dans le vide qui sont de nature différente des champs déjà connus.

De son côté, le Russe ANDREÏ SAKHAROV (1921-1989), dans les années soixante, a proposé que la gravitation soit un effet secondaire des fluctuations microscopiques au niveau du *champ du point zéro*.

Diverses contributions de physiciens et de mathématiciens ont ensuite enrichi l'hypothèse.

Un pas explicatif a été franchi avec les travaux des physiciens russes ANATOLY AKIMOV et GENNADY SHIPOV qui ont introduit les ondes de torsion d'une nature nouvelle et se déplaçant 1 milliard de fois plus vite que la lumière. Ces ondes constituent un support idéal pour les transmissions d'information dans le *champ du point zéro*.

Aux États-Unis, le physicien HAROLD PUTHOFF¹² (né en 1936) s'est particulièrement intéressé à cette *énergie du point zéro*. Dans la continuité de l'hypothèse de TIMOTHY BOYER, il a développé et publié que l'introduction de cette notion dans la physique classique permettrait de résoudre ses imperfections sans avoir recours aux théories complexes de la mécanique quantique qui ne sont, on

¹² PUTHOFF a parfois été montré du doigt pour avoir appartenu un moment à l'église de Scientologie. Est-ce important ? Tous les spécialistes reconnaissent qu'il n'y a aucune influence sur ses travaux, qui ont d'ailleurs le plus souvent été partagés et validés par d'autres scientifiques n'ayant pas ce lien.

le sait, que des représentations mathématiques capables de vérifier et de prévoir ce qui est observé.

Dans la continuité de SAKHAROV, il est allé plus loin dans la démonstration mathématique que les effets de la gravité sont cohérents avec le mouvement des particules liées à *l'énergie du point zéro*.

Par ailleurs, PUTHOFF s'est investi activement dans une recherche visant à utiliser cette énergie nouvelle, gratuite, inépuisable et non polluante qui fait rêver les chercheurs autant qu'elle angoisse les multinationales de l'énergie non renouvelable. Après des années de recherches, sa conclusion est qu'il n'y a pas de doute sur la faisabilité théorique, mais la mise en pratique a jusqu'à ce jour toujours échoué.

Le Champ A de Laszlo¹³

En 2004, sous le titre de « *Science and the Akashic Field : an intégral theory of everything* », ERWIN LASZLO présente comme une enquête de journaliste scientifique une synthèse des éléments connus sur le sujet, avec la conclusion que cette hypothèse du champ A est la seule qui répond aux énigmes persistantes de la science. Elle est la porte d'un nouveau paradigme qui permettrait des avancées spectaculaires dans la connaissance des phénomènes de ce monde.

La contribution de LASZLO est présentée plus en détail en annexe du chapitre IX.

¹³ E. LASZLO : « *Science et champ akashique* », Éditions Ariane, 2005