

LA METHODE SCIENTIFIQUE GLOBALE



Musée des Sciences du futur



GLOBAL EDITION

Loisirs: échecs, padel et de la philosophie parmi

José Tiberius est le principal auteur de la maison d'édition Molwick.

Avec plus de 40 millions de visiteurs et deux millions de livres téléchargés en format PDF, est sûrement un des auteurs les plus lus des essais scientifiques en espagnol dans le millénaire actuel.

José a plus de 10000 liens vers le site de ses livres en cinq langues sur la physique théorique, la théorie de l'évolution, la génétique quantitative, la théorie cognitive, la philosophie de la science, de la métaphysique et des contes pour enfants. Beaucoup de liens sont issus, pour tous les sujets, d'universités, de travaux d'étudiants et de blogs de professionnels de l'enseignement.

En outre, notez que généralement ces liens accompagnent ou sont accompagnés de liens vers des pages de Wikipédia ou le National Geographic.



Le seul antidote contre d'égocentrisme
de la raison pure c'est l'Amour.

Molwickpedia : www.molwick.com
Titre : Méthode Scientifique Globale
eBook : 978-84-15328-27-8
Broché : 978-84-15328-26-1*

© 2007 Tous droits réservés
Editor: Molwick
2ème édition : octobre 2016
Auteur : José Tiberius

Imprimer :

MOLWICK

José Tiberius

<http://www.molwick.com/es/libros/index.html>

<http://www.molwick.com/en/ebooks/index.html>

<http://www.molwick.com/fr/livres/index.html>

<http://www.molwick.com/it/libri/index.html>

<http://www.molwick.com/de/bucher/index.html>

<http://www.molwick.com/pt/livros/index.html>

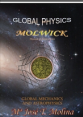
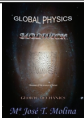
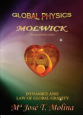
<http://www.molwick.com/ar/books/index.html>



Catalogue Molwick - I

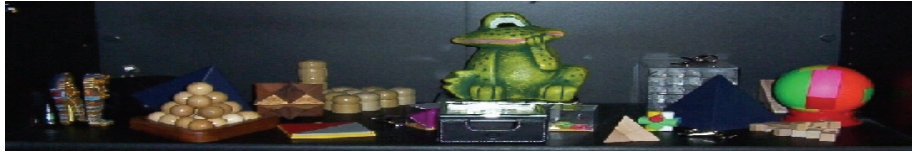
	MOLWICK	ISBN (eBook Broché* ePUB**)
	<i>Petits Contes pour Enfants</i>	978-84-15328-25-4 978-84-15328-24-7* 978-84-15964-29-2**
	<i>Méthode Scientifique Globale</i>	978-84-15328-27-8 978-84-15328-26-1*
	<i>Evolution Conditionnée de la Vie</i>	978-84-15328-05-6 978-84-15328-04-9* 978-84-15964-26-1**
	<i>Théorie Cognitive Globale (Œuvre complète)</i>	978-84-15328-07-0 978-84-15328-06-3* 978-84-15964-27-8**
	<i>Le Cerveau et les Ordinateurs Modernes</i>	978-84-15328-08-7
	<i>Intelligence, Intuition et Créativité</i>	978-84-15328-09-4
	<i>Mémoire, Langue et autres Capacités Intellectuelles</i>	978-84-15328-10-0
	<i>Volonté et Intelligence Artificielle</i>	978-84-15328-11-7
	<i>Etude EDI - Evolution et Design de l'Intelligence</i>	978-84-15328-12-4
• Voir la page Web, certains livres ne peuvent être publiés dans les eBook, ePUB ou broché.		

Catalogue Molwick - II

	MOLWICK	ISBN (eBook Broché* ePUB**)
	<i>Physique et Métaphysique de Temps</i>	978-84-15328-30-8 978-84-15328-29-2* 978-84-15964-09-4**
	<i>L'Equation de l'Amour</i>	978-84-15328-50-6
	<i>Théorie de la Relativité, Eléments et Critique</i>	978-84-15328-52-0
	<i>Physique Globale</i>	
	<i>Mécanique Globale et Astrophysique</i>	978-84-15328-32-2 978-84-15328-31-5* 978-84-15964-10-0**
	<i>Mécanique Globale</i>	978-84-15328-53-7
	<i>Astrophysique et Cosmologie Globale</i>	978-84-15328-54-4
	<i>Dynamique et Loi de la Gravité Globale</i>	978-84-15328-47-6 978-84-15328-33-9* 978-84-15964-11-7**
	<i>Physique et Dynamique Globale</i>	978-84-15328-55-1
	<i>Loi de la Gravité Globale</i>	978-84-15328-56-8
	<i>Expériences de la Physique Globale</i>	978-84-15328-57-5 978-84-15328-48-3*
• Voir la page Web, certains livres ne peuvent être publiés dans les eBook, ePUB ou broché.		



LA METHODE SCIENTIFIQUE GLOBALE	PAG.
1. Philosophie des sciences	15
a. Le concept de science	17
b. La connaissance scientifique	25
c. Sources du savoir et ses caractéristiques	29
2. La méthode scientifique	33
a. Définition de la méthode scientifique	33
b. Caractéristiques de la méthode scientifique	37
c. Etapes de la méthodologie de la science	41
◦ Présentation : Phases de la méthode scientifique et Méthode Jump	45
◦ Validation : Méthode expérimentale et Méthode Veus vei ou Pop-up	47
◦ Acceptation : Sociologie des sciences	51
3. Méthodologie d'analyse systèmes complexes	53
a. Le Vitalisme Conditionné	53
4. Erreurs historiques de la méthode scientifique	57
a. Méthodologie de la recherche	57
◦ Sociologie des sciences en biologie	63
◦ Science et théorie de l'évolution	71
◦ Méthodologie de la Physique Générale	75
◦ Physique Moderne et Postmoderne	79



MOLWICK

MOLWICKPEDIA

Musée des Sciences du futur dans Internet

La vie, la science et la philosophie à la portée de tes mains

Livres gratuits en ligne de physique, biologie et psychologie de l'éducation



METHODE SCIENTIFIQUE GLOBALE



1. PHILOSOPHIE DES SCIENCES

Notre planète, la Terre, est une des millions de planètes, peut-être ce nombre est-il infini, qui existent dans l'Univers immense. Depuis le début, ou depuis toujours, les êtres vivants en général et les êtres humains en particuliers ont essayé de comprendre la vie et d'ordonner le monde de manière logique. Cela explique l'origine et le développement de la philosophie.

Des réflexions sur la philosophie des sciences et le concept de science dans des livres de Molwick tentent de comprendre ce qui a tellement raté dans l'évolution de la science et de la méthode scientifique, notamment avec l'acceptation de paradigme scientifique et de théories d'une telle pauvreté si on les regarde avec un peu de bon sens.

Comme ces réflexions étaient dispersées, j'ai décidé de les reprendre dans le présent ouvrage consacré à la *Méthode Scientifique Globale*.

En même temps, la défense de la méthode scientifique et du concept de science tel qu'il est conçu à l'heure actuelle me semble important car c'est une des grandes conquêtes de l'humanité et de la vie en général. Je crois cependant qu'il serait opportun qu'elle se libère de quelques fondements rétro et d'obstacles vintages ;

Le penseur de Rodin.

(Image du domaine public)



parmi ceux que l'on peut souligner respectivement : ses complexes athées et son voile utilitariste.

1.a) Le concept de science

Pour répondre à la question de ce qu'est le concept de science, ou simplement de la définition de la science, il faudra recourir à une discipline extérieure : la philosophie des sciences.

Je le conçois, sans prétention doctorale aucune, la philosophie comme étant divisée en trois grands groupes : la philosophie pure ou épistémologie, l'étude de la connaissance scientifique ou philosophie des sciences et l'étude du possible ou métaphysique.

La philosophie analyse pour ainsi dire le monde des possibles tandis que la science se limite au monde de l'observable ; la philosophie des sciences, quand elle n'a pas de preuve, restreint les concepts alors qu'au contraire, la philosophie pure a besoin de preuves pour limiter un concept.

Philosophie des sciences sonne comme un raisonnement logique qui nous conduit au concept de science et non pas comme une discipline académique qui utiliserait beaucoup de mots grecs ou latins ou une d'innombrables citations d'auteur. *Philosophie des sciences* entendu comme une autolimitation que s'imposerait un enfant philosophe pour découvrir les merveilles de ce nouveau monde empreint de bon sens.

Ce livre ne veut pas être un traité exhaustif de la méthode scientifique, au contraire, simplement veut présenter quelques réflexions sur certains aspects.

Dans ce **chapitre I**, une partie est consacrée à la connaissance scientifique et l'autre aux sources et aux caractéristiques de cette connaissance.

La perception, l'intuition et la logique sont les trois armes utilisées par l'homme pour affirmer sa domination sur la

nature. Comme nous le verrons, la fameuse méthode scientifique de la philosophie des sciences comporte trois variantes basées sur trois instruments.

Dans ce sens, la *perception* et la *logique* sont les concepts extrêmes tandis que l'intuition serait intermédiaire dans la mesure où elle permet la formulation de théorie qui surpasse parfois celles qui sont développées par la logique, la perception ou une combinaison des deux. Dans une certaine mesure néanmoins, toute théorie est une combinaison des trois.

D'un autre côté, même du point de vue de la *philosophie des sciences*, on ne peut nier que c'est parfois un accès de **folie** qui a fait avancer la science, en proposant des thèmes qui semblent impossible à première vue. En d'autres occasions, c'est l'**amour** qui a fait avancer la science, et c'est peut-être à cela que se référait *Newton* en nous racontant sa merveilleuse histoire de pomme.

Le **chapitre II** est consacré à des commentaires sur les caractéristiques de la méthode scientifique, en critiquant une partie de la terminologie qui lui est rattachée et en proposant une classification simple de ses étapes et autres phases. À partir de cette exposition, on en profitera pour inclure de nouvelles méthodes scientifiques et une petite partie sur les effets expliqués par la sociologie des sciences lors de l'étape d'acceptation des théories scientifiques.

Pour des raisons sociologiques, je crois que la philosophie des sciences a été dénaturée au XX^{ème} siècle à cause de sa constante négation des progrès évidents de la connaissance scientifique logique au profit d'un perfectionnisme idéalisé inatteignable. Dans le même temps, l'illogisme personnifié était salué dès qu'il représentait des intérêts particuliers. Ce phénomène est peut-être dû au fait que le développement de la

philosophie des sciences et même du *concept de science* en soit à son étape d'adolescence intrépide.

On pourrait décrire la même chose d'une autre façon en parlant de la communauté scientifique qui essaye de cacher ses propres limitations dans la complexité et le soi-disant manque de logique de la nature alors que ce sont ces mêmes caractéristiques visibles qui sont des raisons d'être ; parce que l'être humain n'a pas encore découvert grand-chose de la complexité logique de la nature.

Concernant la philosophie des sciences appliquée à l'analyse de systèmes complexes, on se réfèrera au **chapitre III** de ce livre.

Par rapport au progrès scientifique, on se doit de citer l'existence d'une histoire d'horreur sur *les scélérats de l'Inquisition* dans le livre des *Contes pour enfants* mais qu'il vaut mieux éviter dans la mesure du possible. *Celui qui prévient ne prend pas en traître !* En d'autres termes, ce livre est consacré aux autoproclamés sceptiques modernes.

Le **chapitre IV** se concentre sur la révision des erreurs historiques les plus frappantes commises à l'époque mais encore aujourd'hui avec l'utilisation de la méthode scientifique qui utilise une *philosophie des sciences* adaptée aux besoins sociologiques.

Voyons quelques exemples qui m'ont toujours attiré l'attention par leur manque de sens commun et le commun de leur récurrence parmi les êtres humains. Je suppose qu'il s'agit d'une implémentation erronée de la *philosophie des sciences*.

◦ *L'existence de planètes extrasolaire.*

Pourquoi n'a-t-on pas scientifiquement accepté l'idée de l'existence des planètes extrasolaires avant d'avoir détecté ce qui semblait en être alors que l'on a accepté l'idée que la vitesse de la lumière était constante dans tout l'univers sans pouvoir jamais le vérifier ?

Car la probabilité de l'existence de planètes hors du système solaire peut évidemment être considérée comme proche de 1 en ce qui concerne les probabilités normalement utilisées par le cerveau humain.

La probabilité est, sans doute, un élément associé au concept de science.

Pour moi, les raisons logiques de leur existence sont bien plus valables que les nouvelles découvertes qui indiquent leur existence.

J'imagine que le concept de science moderne ne pouvait être accepté comme étant certain parce qu'il n'était ni nécessaire ni urgent ; mais dans la pratique, la majorité des humains pensait qu'elles n'existaient pas ou elle avait des doutes plus forts que ce que la raison préconise, ce qui est très différent de ne pas être complètement sûr. D'un autre côté, on peut toujours nier la possibilité de la certitude sous l'influence de la philosophie.

◦ *L'existence de la vie d'origine extraterrestre*

Il se passe la même chose pour le *concept de science* actuel et l'existence de la vie organique, du point de vue logique, il ne peut exister aucun doute raisonnable sur son existence hors de notre planète ou de notre système solaire. Et c'est le cas par le jeu des probabilités mathématiques ou pure épistémologie de la logique.

◦ *L'existence d'autres concepts de la vie*

D'autres concepts de vie, plus modernes ou plus classiques selon le point de vue, ont des problèmes plus immédiats, dont par exemple de ne pas voir leur existence sur la Terre reconnue ni même dans la capacité d'être reconnue de manière scientifique. C'est exact mais c'est autre chose de le nier comme, avec **Darwin** en tête, plus d'un scientifique le

prétend ; parce ce qu'avec la négation, on arrive au même point qu'avec l'affirmation : *il faut des preuves !*

Vu l'importance d'une interprétation correcte de la méthode scientifique et l'objectif de neutralité personnel en évaluant la théorie de l'évolution qui est présentée, une partie spéciale a été intégrée au **chapitre IV** du livre, relatif aux limites de la connaissance dérivée des *éléments contextuels de psychologie personnelle, sociale et de la sociologie des sciences* qui peuvent affecter l'acceptation d'une théorie évolutive ou autre.

Dans le livre de la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie*, sont exposées dans les détails à la fois la critique de la Théorie de **Darwin** et une proposition alternative cohérente, fruit de mon propre concept de science.

◦ *La controverse sur la définition d'intelligence*

Le thème est évidemment très émotionnant, non seulement on essaie de nier son caractère génétique, pourtant clair, au moins au niveau des espèces biologiques, mais en plus, en de nombreuses occasions, on nie l'existence ou la possibilité du concept de quantification.

Jusqu'à récemment où le terme d'*intelligence émotionnelle* a été inventé !

Un développement naturel de la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie* s'est trouvé dans les quatre livres électroniques en ligne dans lesquels on a divisé l'exposé de la *Théorie Cognitive Globale ; le cerveau et les ordinateurs ; l'intelligence et la créativité, la mémoire et en dernier, la volonté, les processus de prise de décision et l'intelligence artificielle*.

Pour démontrer une telle théorie sur l'intelligence élégante, avec un meilleur succès que celui escompté, j'ai réalisé l'*Etude EDI* sur l'analyse statistique de l'évolution et de la

conception de l'intelligence sur la base de données longitudinales de quotient familiaux (père, mère, frères et sœurs classiques, jumeaux) existantes grâce au *Young Adulthood Study*, 1939-1967.

◦ *La réalité physique*

Bien qu'avec une *épistémologie* défigurée, le courant actuellement dominant de la philosophie des sciences accepte fièrement le manque de sens commun de nombreuses propositions scientifiques et l'existence de choses ou concepts impossibles, je suis pour ma part convaincue que, pour un progrès soutenable de la science, il faut résister à la tentation des explications faciles de la réalité et rejeter radicalement, par pure épistémologie mentionnée dans le milieu de la philosophie des sciences et le concept de science, certains éléments de sorcellerie ou de magie noire comme les :

- Ensembles vides sans contenu.
- Energies négatives.
- Choses qui sont dans deux endroits simultanément.
- Tautologies présentées comme des théories scientifiques.
- Effets antérieurs à leurs causes ou choses qui sortent avant d'entrer.
- Instruments qui changent leurs mesures sans que leur mécanisme de mesure soit affecté.
- Forces à distance ou pure télépathie
- Dimensions et imaginations qui ne peuvent ni être prouvées ni être réfutées.
- Effets sur le monde physique de pures abstractions mathématiques.
- Jeux de langage et réquisitoires scientifiques sur leur forme d'expression en physique.

Comme il ne pouvait pas en être autrement, le **chapitre IV** contient des parties consacrées à la *Physique Classique* mais aussi à la *Physique Moderne*.

1.b) La connaissance scientifique

Une des caractéristiques de la connaissance personnelle est le *doute méthodologique*, car il est plus sain de comprendre les choses que de les apprendre. Mais, bien sûr, il faut poser des limites à la connaissance personnelle, il y a des choses que nous ne comprenons pas mais que nous acceptons parce qu'elles sont généralement acceptées, dans ce sens notre *connaissance scientifique personnelle* est plus réduite que la connaissance générale.

Ce que je voudrais exprimer, c'est la distinction entre les croyances générales, bien qu'elles aient un caractère scientifique, et ce que les gens pensent, créent ou acceptent comme fermement valide ; si fermement que cela annule la contradiction possible avec la *connaissance scientifique généralement acceptée*.

Tout au long de ma vie d'étudiante, très peu de doutes raisonnables ont surgi dans mon esprit à propos de la véracité ou de la correction de ce que nous étudions lorsque le sujet faisait partie de la connaissance scientifique généralement acceptée.

Le premier dont je me souviens a été à propos de la théorie de l'évolution par mutations aléatoires de **Darwin** et celui des gènes dominants et récessifs des **Lois de Mendel**. Par chance, j'ai pu développer un ensemble structuré d'idées avec mes connaissances personnelles et mes réflexions sur la vie et les exposer dans le livre de la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie* disponible en ligne.

La deuxième fois que j'ai mis en doute la connaissance scientifique généralement admise, qui de par ses

caractéristiques était totalement liée à la précédente, on se référait au caractère non héréditaire de l'intelligence, défendu par la doctrine officielle de la psychologie et la sociologie économique. Pour ma part au contraire, j'ai toujours pensé qu'il existait une grande influence de l'héritage génétique en intelligence par mon éducation, expérience et nature.

Dans ce second cas, j'ai aussi pu écrire une quadrilogie sur mes connaissances de la pensée intitulée *Théorie Cognitive Globale* dans laquelle est inclus en annexe un travail statistique qui, à mon avis, démontre de manière scientifique le caractère fondamentalement héréditaire de l'intelligence rationnelle ou intelligence dans le sens large et la propre existence d'une évolution téléologique ou finaliste.

La relativité du temps d'**Albert Einstein** a été la troisième chose qui ne m'est pas apparue très clairement lorsque j'ai eu à l'étudier et encore moins clairement plus tard, quand j'ai essayé de comprendre les explications élémentaires des autres livres de Physique Moderne. Le problème n'est pas que ce n'était pas très clair, mais que ce qui était clair, c'est qu'ils ne savaient pas de quoi ils parlaient. *Pardon pour l'expression !*

Finalement, en plus de parfaitement comprendre le concept de relativité du temps de la Physique Moderne, il ne me plait guère et il me semble n'être qu'une volonté de compliquer l'inconnu. Je dis problème parce que d'autres idées me sont apparues et je crois qu'il peut être intéressant de les exprimer et, logiquement, socialement, cela comporte un risque d'intégrité psychique, en traitant la physique comme une aire de connaissance aux caractéristiques très spéciales, bien qu'il faille garder à l'esprit que la biologie, la génétique et les neurosciences ont également bien progressé dans leur technique.

Je dois cependant reconnaître que mes problèmes avec la relativité lorsque je ne la comprenais pas étaient bien plus

communs que ceux auxquels on pouvait attendre d'une théorie soi-disant basée sur la connaissance scientifique.

Maintenant que j'ai parlé des doutes qui me sont apparus lors de ma recherche de connaissance personnelle pendant ma jeunesse, je ne voudrais pas terminer sans mentionner un sujet de doute de plus, car je crois qu'il fait partie de mes quatre doutes les plus transcendants, étant liés à des concepts essentiels de la vie, comme l'amour, le temps, l'évolution, l'intelligence, la science et l'héritage.

Ce dernier grand doute méthodologique se réfère à la fameuse expression du siècle d'or de la littérature espagnole, car pour moi, cela n'a aucun sens de considérer que la littérature postérieure fut inférieure. Je dirais simplement que ce fameux siècle d'or correspond à une étape adolescente et de croissance rapide mais pas du pic de resplendissement.

L'arbre de la connaissance



En d'autres termes, j'espère ne pas me retrouver avec le désir d'écrire un livre sur la croissance et les caractéristiques principales des langues comme système d'impulsion vital.

1.c) Sources du savoir et ses caractéristiques

L'être humain a une tendance innée à l'apprentissage.

Ce qu'on appelle le savoir populaire est si ample et si complexe qu'il utilise des expressions contextuelles pour transmettre des concepts qu'il serait compliqué ou chronophage de livrer d'une autre manière. Un échantillon très intéressant d'une de ces mille expressions est l'équivalent anglais ou espagnol, respectivement de « Curiosity killed the cat » et « la curiosidad mató al gato », la curiosité a tué le chat. C'est expression est très similaire à la phrase du paragraphe précédent mais elle n'implique personne.

Au contraire, on pourrait rapidement questionner l'exactitude de la première phrase : *-Pourquoi seulement les êtres humains ? Est-on sûr que c'est inné ? Quelle est la partie qui s'apprend et quelle est la partie instinctive ? Est-ce seulement une tendance ou est-ce une caractéristique intrinsèque et opérante en permanence ? Elle se produit seulement dans le domaine du conscient ou aussi celui de l'inconscient ? Et nous pourrions poursuivre ainsi jusque...Ah ! On en aurait presque oublié : qu'est-ce qu'un être ?*

En des termes moins formels, la discussion serait à propos de l'origine de la connaissance : exclusivement de l'expérience (*empirisme* - **Locke**), ou le contraire (*innéisme* - **Leibniz**) ou un compromis historique des deux (*apriorisme* - **Kant**)

Nous verrons ensuite l'efficacité du savoir populaire ; il a cependant, de par ces caractéristiques, un grand inconvénient, on ne peut pas toujours y croire, en de nombreuses occasions il est ironique, une petite variation contextuelle peut inverser sa signification, dans d'autres cas il prétend rendre la vie plus facile avec humour par le biais de d'idée dans la tête, parfois

même en inversant de manière prémédité les éléments de cause et effet, etc.

Pour éviter toute cette série d'inconvénients, on a développé la méthode scientifique qui, dans sa version stricte, compte trois méthodes principales pour être acceptée par la majorité de la communauté scientifique. On signale également de nombreuses méthodes particulières en fonction du sujet étudié, plus ou moins acceptées et normalement elles se réfèrent à des caractéristiques complexes.

On pourrait dire que le savoir populaire est à la méthode scientifique ce que l'intuition est à la logique. Les deux partagent les mêmes sources de connaissance : la *perception*, *l'intuition* et la *logique*. Ils partagent les problèmes relatifs aux éléments contextuels et la difficulté de séparation cause et effet.

La *créativité* peut également être incluse en tant que source de connaissance tant populaire que scientifique. Comme exemple de source du savoir populaire, on peut prendre « *pense mal et vous aurez raison* » et pour illustration de la créativité comme source de la connaissance scientifique serait « *la folie du génie* ».

Dans la conception des caractéristiques de la méthode scientifique, ce sont l'objectivité et la sécurité qui sont recherchées et c'est pourquoi elle ne commet généralement pas d'erreurs ; au contraire, le savoir populaire est beaucoup plus efficace pour transmettre une idée complexe ; en effet, nous y avons tous recours avec assiduité.

Par rapport aux caractéristiques de la source de la connaissance, la **logique** ne devrait pas non plus commettre d'erreurs car, au contraire, elle cesserait d'être logique et on en viendrait à la considérer comme une pure spéculation.

La source de la connaissance de **l'intuition** commet des erreurs elle, car bien qu'elle n'ait pas la sécurité souhaitée dans

le début des raisonnements, elle ne s'arrête pas et continue avec des arguments partiels, arrivant à des conclusions qu'elle ne peut elle-même ni confirmer ni rejeter. En se libérant d'une dépendance à la sécurité, sa puissance est bien plus établie que celle de la logique.

En même temps qu'elle accumule des arguments partiels, sa marge d'erreur va en augmentant et, pour autant, son efficacité diminue. A l'occasion cependant, après une longue argumentation ou pensée, dans laquelle la conclusion finale est associée à une marge d'erreur élevée, il se produit un fait intéressant qui permet d'améliorer significativement son efficacité : à la vue de la conclusion, nous nous trouvons face à une voie distincte qui incrémente la fiabilité. Mais dans ce cas, nous nous trouvons plutôt sur la ligne de **créativité** que celle de l'intuition.

Cela pourrait être le cas de la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie*, son exposé philosophique est un peu aventureux et choquant par rapport aux croyances les plus communes de la société, ses hypothèses de fonctionnement génétiques sont assez audacieuses, etc., mais, au final... *des moyens de vérifications empiriques sont proposés ! Et ça continue !*

Bien sûr, à certaines occasions, les évidences contre une position peuvent être accablantes et même si, à continuer sur un raisonnement avec une marge d'erreur presque insupportable, on pourrait dire que, si au final on réussit à découvrir une voie pour la validation empirique, on a une 5ème source de connaissance : la *folie* ; ou ce que d'une certaine manière, on pourrait considérer de la même façon, l'amour, ou mieux, la **folie de l'amour**, ou...il vaut mieux ne pas donner d'exemples historiques.

Une autre caractéristique intéressante et différente du binôme perception-réalité est celle relative à la relation entre théorie

scientifique et réalité, largement traité par le **Cercle de Vienne**. Il existe trois interprétations des relations entre la théorie et la réalité (observation) : *le réductionnisme, le réalisme et l'instrumentalisation ou conventionnalisme*.

Le *réductionnisme* circonscrit la théorie scientifique au monde de l'observable, en le convertissant en une simplification des observations. Le *réalisme* admet que des entités déterminées ne soient pas observables mais il requiert qu'elles soient réelles, c'est-à-dire qu'elles existent indépendamment de l'esprit. De son côté, *l'instrumentalisation ou conventionnalisme* le conceptualise comme un instrument utile qui permet de réaliser des prédictions.

Sincèrement, *l'utilitarisme* qui se met en avant face à la rationalité me paraît plus technique que scientifique mais je suppose que ce sont des thèmes qui suivent des modes, bien qu'ils puissent vivre pendant des siècles.

2. LA METHODE SCIENTIFIQUE

2.a) Définition de la méthode scientifique

L'expression *méthode scientifique* est utilisée pour différentes significations et, souvent, on abuse d'elle pour justifier une position personnelle ou sociale déterminée avec une relative méconnaissance de la complexité du concept. Comme son nom l'indique, elle représente la méthodologie qui définit et différencie la connaissance scientifique des autres types de connaissances.

La philosophie des sciences a créé la *méthode scientifique* pour exclure tout ce qui a une nature subjective et qui par conséquent, n'est pas susceptible de faire partie de ce que l'on nomme la connaissance scientifique. Enfin, ce qui est accepté par le **sens commun** à proprement parler acquière pour cela un caractère généralement accepté par la communauté scientifique et par la société.

Evidemment, le paragraphe précédent ne va pas recueillir l'unanimité, il existe divers courants de philosophie des sciences qui dérivent eux-mêmes de différents concepts sur la réalité, la perception, les théories, etc...

D'autre part, nous savons qu'il existe des choses dont la nature est précisément subjective. L'approximation scientifique de ces éléments est complexe et s'effectue normalement à travers des méthodes scientifiques subtiles, conçues pour des branches spécifiques du savoir.

Il s'agit de méthodes qui sont différentes des trois méthodes basiques (*méthode inductive, méthode déductive et méthode hypothético-déductive ou de vérification d'hypothèse*) que l'on a l'habitude d'appliquer aux sciences naturelles (physique, chimie, biologie,

etc.) en opposition à ce qu'on appelle les sciences humaines (économie, politique, etc.). Parmi ces méthodes, on peut citer : *hermétisme, phénoménologie, dialectique, fonctionnalisme, structuralisme, etc.*

En réalité, bien qu'elles aient toutes la dénomination de méthodes scientifiques, on se réfère à des choses qui ne sont pas différentes mais qui sont situées à des échelles différentes. Paradoxalement, si on parlait du monde de la technologie des transports, ces jumeaux nominatifs se réfèreraient parfois à des types de pièces élémentaires comme des écrous ou des tournevis et parfois à des types de véhicules comme des motos, voitures, camions, bateaux, avions, fusées, etc.

En d'autres termes, il existe trois types basiques et les autres sont des composés des précédentes qui essayent de définir une structure complexe et qui, par conséquent, se trouvent à une échelle macroscopique par rapport aux premiers.

Ainsi, il est évident que le concept de temps est associé à celui de la vie, et par extension, à celui de l'amour. *Mais l'existence de l'amour n'est pas scientifique !* Nous ne savons pas non plus très bien ce qu'est la vie. Et que sont les systèmes d'impulsion vitale ?

Nous en arrivons au problème existentiel de certaines branches de la science, qui ne veulent pas ou ne peuvent pas reconnaître l'existence de la vie et de l'amour avec l'exercice correspondant de leur liberté. C'est un peu comme si la liberté était l'ennemi de la connaissance et de la science, on essaye de découvrir des lois qui expliquent les événements et lorsque l'on n'y arrive pas, un dieu spécial est imposé : l'aléatoire.

Nous trouvons un prototype d'agnosticisme chez **Laplace** (1749-1827) lorsqu'il dit : « *Une intelligence qui, à un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée, la position respective des êtres qui la composent, si d'ailleurs elle était assez vaste pour soumettre*

ces données à l'analyse, embrasserait dans la même formule les mouvements des plus grands corps de l'univers, et ceux du plus léger atome. Rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir, comme le passé, seraient présents à ses yeux. ». Pour moi, cette affirmation nécessite un acte de foi plus fort que le contraire ; simplement parce que la liberté qui n'est pas scientifique je la sens en moi-même.

Au mieux, l'heure est arrivée de changer et de perfectionner le concept même de science. Ce n'est pas parce qu'il est plus orthodoxe ou plus rigide que les résultats pratiques obtenus sont meilleurs ; le constat est généralement inverse quand on dépasse une limite.

2.b) Caractéristiques de la méthode scientifique

La méthode déductive, la méthode inductive et la méthode hypothético-déductive sont les trois méthodes scientifiques auxquelles se réfère le terme générique de méthode scientifique.

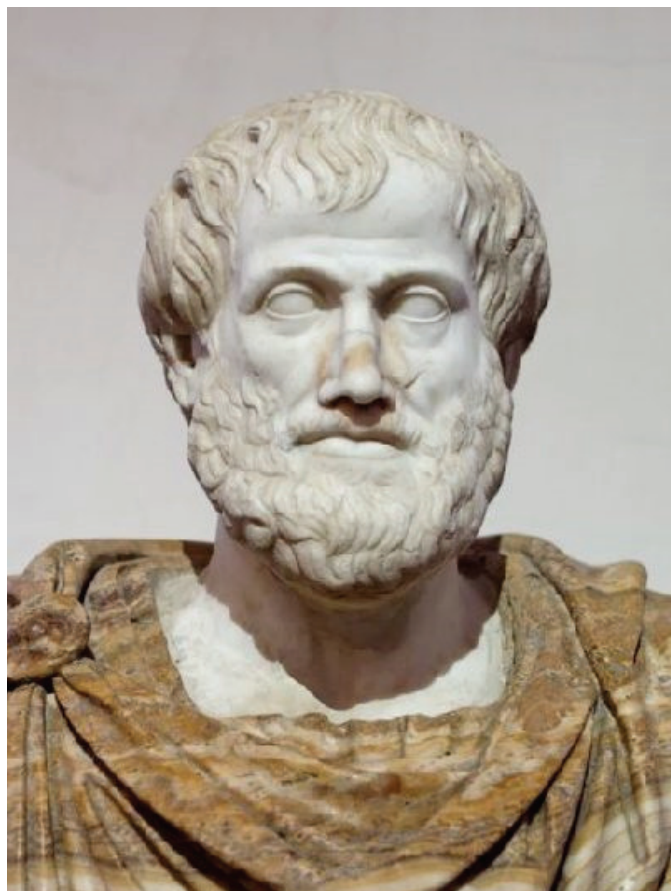
La première caractéristique de la méthode scientifique est sa nature conventionnelle de servir de cadre pour générer du savoir conventionnel. Pour cela, il existe de multiples caractéristiques en fonction de la perspective avec laquelle on les classifie, on les étudie et on les nomme.

Ce qui retient mon attention en premier lieu, c'est le fait que les premières aient un nom difficile à retenir vu que dans le domaine linguistique, elles peuvent représenter un unique concept avec deux manifestations : raisonnement dans une direction et son contraire, du général au particulier ou vice-versa.

Le problème dérive logiquement de la difficulté conceptuelle à séparer une méthode scientifique d'une autre de manière claire ; les

Aristote (384-322 avant J-C)

(Image du domaine public)



termes choisis n'aident évidemment pas à mémoriser ces deux concepts de méthode scientifique. La dénomination de la troisième méthode n'aide pas beaucoup non plus.

Une des caractéristiques notables des deux méthodes est qu'elles peuvent aller du **général au particulier** et vice-versa, dans un sens ou l'autre. Elles utilisent tous les deux la *logique* et arrive à une conclusion. Enfin, elles possèdent toujours un élément philosophique sous-jacent.

Elles sont toutes les deux susceptibles de vérification empirique. Bien que la *méthode déductive* soit plutôt le propre des sciences formelles et la *méthode inductive* celle des sciences empiriques, rien n'empêche l'application indistincte d'une méthode scientifique ou de l'autre pour une théorie en particuliers.

Pour moi, sans vouloir entrer dans une polémique sur le thème, la différence fondamentale entre la *méthode déductive* et la *méthode inductive* est que la première aspire à démontrer, par le biais de la logique pure, la conclusion dans son entier à partir de quelques prémisses, de manière à garantir la véracité de ses conclusions, dans le cas où la logique appliquée ne serait pas validée. Il s'agit du modèle d'axiome proposé par **Aristote** comme *méthode scientifique idéale*.

Au contraire, la *méthode inductive* crée des lois à partir de l'observation des faits, par le biais de la généralisation du comportement observé ; en réalité, c'est une espèce de généralisation sans pouvoir obtenir une démonstration des lois citées et de l'ensemble de leurs conclusions par le biais de la logique.

Ces conclusions pourraient être fausses et, en même temps, l'application partielle de la logique pourraient maintenir leur validité ; c'est pourquoi, la méthode inductive nécessite une condition additionnelle, son application est considérée comme

valide tant que l'on ne rencontre pas de cas qui réponde au modèle proposé.

La *méthode hypothético-déductive* ou de vérification empirique ne pose pas, en principe, le moindre problème, vu que sa validité dépend des résultats de sa propre vérification.

Cette méthode scientifique est habituellement utilisée pour améliorer ou préciser des théories antérieures en fonction de nouvelles connaissances, où la complexité du modèle ne permet pas de formulation logique. Par conséquent, elle a un caractère intuitif dominant et a besoin de la vérification de ses hypothèses, non seulement dans le cas de son rejet mais aussi pour imposer sa validité.

On pourrait proposer, pour ces trois variantes de la méthode scientifique, les dénominations de méthode déductive, méthode intuitive et méthode expérimentale/méthode de vérification, ou n'importe quel ensemble de mots qui fassent référence à leurs différences fondamentales et qui ne posent pas le problème de la mémoire linguistique. Dans la même lignée, on trouve la dénomination de méthode logique déductive qui porte parfois le nom de *méthode déductive*.

La *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie* serait, en principe, une théorie basée sur la méthode hypothético-déductive ou méthode de vérification d'hypothèses.

La Théorie de **Darwin** au contraire, serait encadrée par la méthode inductive ; mais qui, bien qu'elle rencontre des exemples contraires, n'est soit invalidée mais est adéquate pour tout cadrer. *Et pourquoi donc ?*

Comme je l'ai dit précédemment, toute théorie doit résister à sa réfutation, mais cependant, une théorie qui ne peut être réfutée par aucun fait concevable n'est pas scientifique. L'impossibilité

de la réfutation d'une théorie scientifique n'est pas une vertu
mais un vice.

2.c) Etapes de la méthodologie de la science

Parmi les trois méthodes scientifique élémentaires, la *méthode inductive*, la *méthode déductive* et la *méthode expérimentale/méthode de vérification d'hypothèse*, chacune a ses propres étapes et dépend plus ou moins de chaque auteur, de chaque façon de les décrire et de les exposer.

Dans la partie précédente, j'ai exposé quelques critiques en parlant des caractéristiques de la méthodologie scientifique et de la complication que suppose sa terminologie pour la mémoire. Maintenant, en parlant des étapes des pratiques scientifiques, il se passe quelque chose de semblable, plus que des étapes de la méthode scientifique, chacune a ses propres marches.

Je reconnais que le thème de la méthodologie des sciences est très complexe et qu'il est pleine de nuances aux implications sérieuses et je vais donc oser, vu l'importance de la méthode scientifique, faire ma propre classification des étapes, des méthodes scientifiques élémentaires et de leurs étapes dans une tentative de simplification pour les non-experts ou ceux ne sont pas disciplinés.

Il n'y a pas de doute sur le fait que cet arbre de la connaissance aurait des feuilles de toutes les formes et de toutes les couleurs. Voyons ensembles quelques commentaires et éclaircissements sur l'arbre en proposé.

De ce point de vue, bien qu'elle n'opère pas de la même façon selon les différentes méthodes proposées, la *perception* ne représente pas non plus une différence essentielle pour ces dernières ; de plus, elle sera plus ou moins présente dans la première étape *d'exposé*.

Dans un deuxième temps, je crois que les étapes de la méthodologie scientifique reflètent l'importance des phases par lesquelles passe une théorie scientifique avant d'être généralement acceptée et de faire partie de la connaissance scientifique.

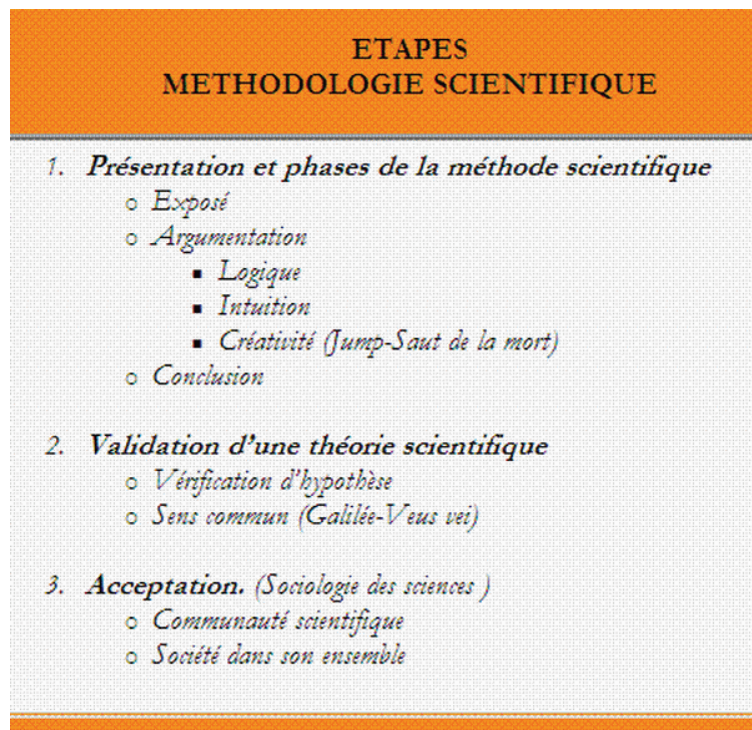
Malgré cela, il convient de signaler que j'ai séparé en différentes étapes l'essence même de la *méthode expérimentale* ou *hypothétique déductive* des autres méthodes élémentaires. Cette séparation, déjà mentionnée par **Galilée**, indique qu'il existe seulement deux méthodes : le *déductif* et *l'inductif* ; et deux procédures : *l'expérimental* et le *rationnel*. Je suis d'accord avec Galilée bien que je préfère les nommer respectivement la *logique* et *l'intuition* ; conformément à l'importance des différents processus mentaux qui les supportent et à la fiabilité associée à ces procédures.

L'arbre de la connaissance ressemblerait à :

J'ajoute également la méthode de la *créativité* parce qu'elle utilise des aspects des capacités intellectuelles clairement différents de ceux de la logique et de l'intuition.

Même une théorie basée sur la méthode déductive

doit passer l'étape de vérification, puisqu'elle peut être réfutée



par une vérification logique dans les prémisses de l'exposé ou de la logique appliquée.

2.c.1. Phases de la méthode scientifique

La méthode intuitive se rapproche de la pratique scientifique de la logique ou de la logique-déductive lorsque l'intuition fonctionne avec une ultra-haute fiabilité et, dans ce cas, elle est équivalente à la *méthode inductive* classique. Au contraire, quand la fiabilité est plus faible, elle est plutôt équivalente à la *méthode expérimentale* ou hypothético-déductive classique. A ce moment-là, les deux méthodes ressemblent à un système par tâtonnement.

Les trois phases qui configurent la première phase de la méthodologie scientifique : exposé, argumentation et conclusion, sont communes aux trois méthodes proposées et la différence essentielle de ces dernières se situe au niveau du type d'argumentation employé.

La nouveauté ici est la présentation de la nouvelle méthode scientifique **Jump** ou de la *créativité* (Saut ou saut de la mort si on préfère), sa base n'est ni la logique ni l'intuition mais exactement le contraire ; et même en faisant le contraire délibérément. Quand la méthode intuitive opère avec une faible fiabilité, on commence à s'approcher de la méthode Jump. C'est une méthode que le savoir populaire connaît très bien : pense mal et vous aurez raison.

Comme presque toujours, les nouvelles classifications ne sont ni simples ni parfaites parce que les termes ont généralement plusieurs sens et parfois, ils sont trop larges ou stricts. Par exemple, de temps en temps, la *créativité* possède une logique très forte et dans ce cas précis, nous sommes en dehors de la *méthode Jump* ou *Saut*. Dans d'autres cas de figure, la créativité est tellement éloignée de la logique qu'elle relève plutôt de la folie ou simplement d'une sorte de manifestation de l'amour.

C'est pour toutes ces raisons que le terme de méthode Jump me plaît, bien que de l'appeler méthode de la créativité le rende un peu plus technique.

Elle pourrait aussi s'appeler méthode de la **folie ou de l'amour** car cela peut être la raison de son utilisation. Nous pouvons parfois imaginer que quelque chose est contraire à ce qu'il semble être, bien que cela soit quasiment impossible, et l'on peut recommencer l'argumentation. Logiquement, la fiabilité de la conclusion sera très faible mais il peut parfois se produire d'intéressantes surprises, et la conclusion est confirmée contrairement à ce qui était prévu.

Alors, en vertu de la vérification positive, nous trouvons un cheminement différent de celui suivi pour vérifier la théorie, par exemple avec la méthode de la logique ou de l'intuition, mais l'importance de cette méthode scientifique ou son originalité a été d'être la première marche vers la conclusion, la deuxième voie serait uniquement un outil pour préparer l'étape de vérification ou validation de la théorie scientifique proposée.

2.c.2. Validation d'une théorie scientifique

- **La méthode scientifique expérimentale**
- **La méthode Pop up ou Veus vei**

La seconde étape de la méthode scientifique serait celle de la vérification des théories scientifiques. En parlant d'étapes, j'ai commenté la place de la méthode expérimentale dans la seconde étape plutôt qu'avec les deux autres méthodes expérimentale classiques en accord avec cette classification des méthodes scientifiques, citée par Galilée.

ETAPES METHODOLOGIE SCIENTIFIQUE

1. Présentation et phases de la méthode scientifique

- Exposé
- Argumentation
 - Logique
 - Intuition
 - Créativité (Jump - Saut de la mort)
- Conclusion

2. Validation d'une théorie scientifique

- Vérification d'hypothèse
- Sens commun (Galilée - Veus vei)

3. Acceptation.(Sociologie des sciences)

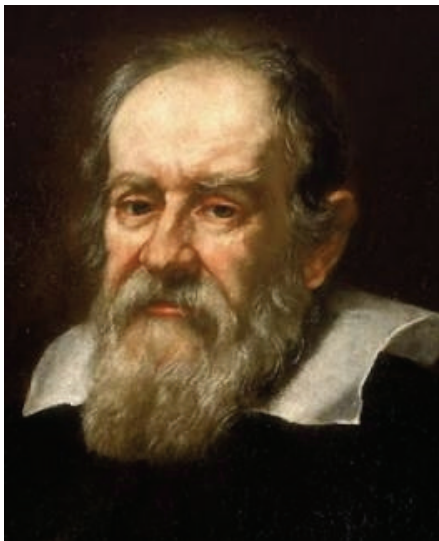
- Communauté scientifique
- Société dans son ensemble

Quant aux procédures de vérification d'une théorie, la méthode scientifique actuelle n'est pas complète parce qu'elle accepte seulement la vérification expérimentale et non pas la voie purement rationnelle ou de sens commun, comme l'indiquait également **Galilée**.

Dans la pratique, la *méthode scientifique expérimentale* actuelle est utilisée à volonté, et il en résulte par exemple que la constante de la gravité est universelle. Que je sache, personne n'a parcouru l'univers pour le vérifier. En plus d'avoir de sérieux doutes sur la fiabilité de cette théorie, c'est un thème assez obscur.

Galileo Galilei (1564-1642)

(Image du domaine public)



L'existence des planètes tournant autour d'autres étoiles est un exemple contraire. Jusqu'à très récemment, leur existence n'était pas scientifique mais je crois que n'importe qui possédant un minimum de sens commun ne pourrait penser qu'elles n'existent pas, au vu de la quantité d'étoiles visibles de nuit.

Je suppose que l'être humain se trouve encore à un stade héliocentrique au grappe relativiste, postérieur à la ptolémaïque.

La seconde méthode scientifique de l'étape de vérification d'une théorie scientifique, basée sur le sens commun, je l'appelle méthode **Pop Up** (Saut automatique) car elle est autosuffisante, il y a des choses qui ne peuvent être démontrées, qui sont évidentes ou de sens commun, qui sautent aux yeux dirons-nous. Une autre dénomination très

descriptive est la méthode **Veus vei** en référence au jeu classique « devine à quoi je pense » (veo veo en espagnol) de l'enfant philosophe.

Il convient de répéter, parce qu'il me semble qu'on l'oublie un peu trop souvent, que non seulement la réfutation est utilisée dans la méthode expérimentale mais qu'en plus, elle peut être de caractère logique. Quand elle a un caractère logique, c'est qu'elle est arrivée à une impossibilité logique ou à un paradoxe mental qui invalide les prémisses de manière évidente, c'est-à-dire si elle arrive à une situation ad absurdum au sein de que l'on a appelé la méthode Pop Up ou méthode Veus vei.

En d'autres termes, les paradoxes, qu'ils soient des jumeaux, de causes et effets ou de Grandsormière, indiquent la présence de faille dans la théorie proposée.

Bien sûr, on peut toujours commettre des erreurs quel que soit la méthode utilisée, mais la connaissance scientifique est un concept dynamique et l'on peut toujours réfuter les théories antérieures. On pourrait même certainement améliorer les noms utilisés.

Par rapport aux deux postures philosophiques de la méthode expérimentale, autant la *vérification selon le Cercle de Vienne* ou du *réfutationnisme de Popper* me paraissent raisonnables et très équivalent dans la pratique.

2.c.3. Etape de l'Acceptation - Sociologie des sciences

La troisième étape de cette vision de la méthodologie des sciences est celle de l'acceptation. Les progrès scientifiques et culturels font que certaines théories nécessitent d'être actualisées et reformulées pour expliquer avec plus de précision la réalité et permettre un développement intérieur. Dans ce processus, il peut apparaître un obstacle très sérieux quand il s'agit de changer des idées profondément enracinées et qui, en étant donnée pour bonnes et vérifiées, résistent à la plus petite admission d'erreur.

Une bonne analyse de l'évolution des sciences à moyen et long terme a été réalisée par Kuhn en 1962 dans son livre sur la *structure des révolutions scientifiques*.

D'autres positions comme l'accumulation des connaissances ou de vraisemblance de Popper aussi me paraissent raisonnables, bien que le point de vue puisse être différent.

Il faut remarquer que prouver une théorie est une chose et que les techniques de la communauté scientifique correspondante avec le temps ou la prédisposition de lire des théories hors du paradigme dominant en sont une autre.

Comme le signale bien la *sociologie des sciences*, cette étape est la cause de la majeure partie des **problèmes de la science** et de sa méthodologie.

Concrètement, il semblerait que la meilleure méthode scientifique pour cette étape soit la méthode de la *mort subite* ; qui consiste à laisser passer 500 ans ou le temps nécessaire pour que quelqu'un la lise et, pendant ce temps, faire en sorte

de passer inaperçue aux yeux des sceptiques. Je tiens cependant à dire que ce n'est pas une plainte mais une réalité. Je pense qu'il ne peut pas être autrement, ainsi en va-t-il de l'être humain et ça me plaît comme ça.

3. METHODOLOGIE D'ANALYSE DE SYSTEMES COMPLEXES

- **La sixième méthode : le Vitalisme Conditionné**

Indépendamment des conséquences que pourraient avoir la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie* dans le milieu scientifique et technique, en apportant une base logique et cohérente à toutes les avancées technologiques que se sont déjà produites dans les systèmes complexes de génétique et de biologie, permettant ainsi de meilleure planification et coordination de recherche dans ces domaines, cette théorie suppose une méthodologie de recherche en soi.

Quand pour des motifs philosophiques, on introduit l'ample concept de la vie et celui de l'amélioration interne de l'information génétique comme un moteur de l'évolution ; auxquels, dans la mesure où l'on ne détient pas beaucoup plus d'information sur ces derniers, on associe la vie en elle-même ou **Vie** avec un v majuscule. Ensuite on applique la **logique pure** aux objectifs instrumentaux que l'on doit nécessairement avoir et on obtient ce qui est devenu la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie*, comme un cas particulier, important et très spécial de la méthodologie de recherche vitaliste.

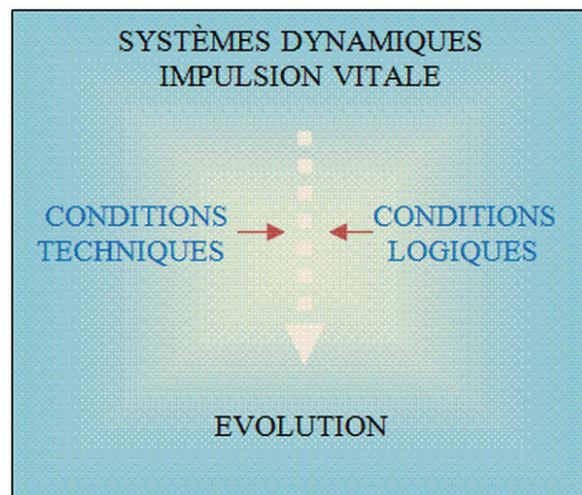
Cette sixième méthode, si l'on se souvient des autres méthodes scientifiques élémentaires de l'argumentation d'une théorie et les deux méthodes scientifiques pour leur vérification, est différente des précédentes du fait qu'il ne s'agit pas d'une méthode scientifique élémentaire mais d'une méthode composées des différentes formes d'argumentation et de vérification empirique.

Par conséquent, la sixième méthode du Vitalisme Conditionné cadrerait avec les méthodes scientifiques des systèmes complexes qui comportent une pratique scientifique spéciale en vertu de ses méthodes de recherche caractéristiques.

Les caractéristiques basiques des êtres vivants et, par extension, les systèmes complexes à impulsion vitale, seront décrits dans la partie sur les systèmes d'impulsion vitale de la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie* citée plus haut.

Une fois qu'un système complexe est défini conceptuellement, étudier les facteurs ou les éléments qui l'affectent, c'est-à-dire les **conditions techniques**, constitue la première étape de recherche. En d'autres termes, ce sont les conditions dans lesquelles il pourra s'étirer et celles desquelles il pourra se tirer.

Les systèmes complexes se doivent d'avoir une **finalité**, c'est-à-dire des objectifs. Bien que ceux-ci ne puissent être déterminés clairement, dans une seconde étape de recherche se devra d'identifier tant les objectifs intermédiaires de ce type de système dynamique que les méthodes, processus et



instrument particuliers pour leur réalisation. Ces objectifs sont équivalents aux **conditions logiques** de :

- Amélioration de l'efficacité
- Garantie et sécurité
- Cohérence et compatibilité interne
- Optimisation des ressources

Dans la mesure où un système remplit les caractéristiques basiques des êtres vivants indiquées et nous sommes capables d'identifier un ensemble suffisant de ces éléments dérivés, nous pouvons dire que le système se comporte comme s'il avait une véritable impulsion de Vie.

Les caractéristiques de cette méthode de recherche des systèmes complexes me rappellent la *théorie du chaos* et la *théorie de la complexité* comme des essais de structuration des éléments qui semblent à première vue totalement disparates ou indépendants.

Les caractéristiques des fractales et leur représentation mathématique seraient également en rapport avec les systèmes complexes. La fractale dynamique qui m'a toujours fascinée a la forme d'une flamme en cœur.

Ce thème n'est pourtant pas novateur, car en définitive, c'est l'argumentation sur laquelle s'appuie la théorie économique moderne. D'ailleurs, la théorie économique dans son entier dérive de l'agrégation des préférences individuelles et utilités marginales, qui vient recueillir l'impulse vitale des individus.

Dans d'autres branches de la connaissance ou d'autres systèmes, peut-être connaît-on déjà le véritable moteur du système, mais si on ne le connaît pas ou qu'il n'a pas été étudié en profondeur, connaissant maintenant les objectifs instrumentaux comme les objectifs finaux, la même méthodologie pourrait redonner des résultats surprenants.

La *Physique Théorique des Particules* est la science dans laquelle on approxime le plus, en premier lieu sur la Vie, mais elle continue de ne pas trouver de piste probante sur cette dernière. Peut-être que sa localisation n'est pas si importante et il serait probablement utile de supposer que, effectivement, elle se trouve immergée dans les processus physiques. *Qui sait ?*

Pensons-y, quels sont le moteur et les forces qui animent l'économie ou l'investigation en général, ou le système politique lui-même...

L'inconscient social est-il formé par la culture ou par les individus ? Le système politique est l'un des gérants de la mémoire collective... L'administration est un ensemble de mécanismes internes... Bien qu'on puisse la configurer comme un modèle complet, on ne peut pas lui dire ce qu'elle doit faire, ni qu'elle serait plus efficace qu'un autre type d'analyse qui serait meilleur pour telles ou telles raisons ou, naturellement, pour être plus simple. Dans les cas de complexité élevée, l'utilisation de modèles d'analyses partielle est recommandable.

Bien que les conséquences dérivées de la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie* puissent avoir de larges conséquences, il faut être conscient que la Vie et les systèmes d'impulsion vitale ont existé et qu'ils ont suivis leur propre dynamique interne, indépendamment de ce que nous trouvons à disposition pour mieux les comprendre. *Avant Galilée, la terre tournait déjà autour du Soleil !*

4. ERREURS HISTORIQUES DE LA METHODE SCIENTIFIQUE

4.a) Méthodologie de la recherche

Il n'est pas évident de comprendre les raisons pour lesquelles d'énigmatiques paradigmes scientifiques sont donnés, de si grandes erreurs sont commises par la méthode scientifique, ou pour quelles raisons encore on continue de commettre ces erreurs et qu'il coûte tant de les admettre et de les rectifier. Comme je le disais déjà, la *sociologie de la science* de **Kuhn** explique plutôt bien plusieurs de ces raisons.

La critique constructive quant à elle possède une complication additionnelle qui est que lorsque l'on se contente de dire qu'il existe de grosses failles dans la doctrine orthodoxe, la méfiance s'insinue jusqu'aux éléments les plus fondamentaux.

Je vais commenter les erreurs commises les plus importantes selon moi, en particuliers par la méthode scientifique de la théorie de l'évolution et la dynamique historique de la méthodologie *Physique Moderne*, c'est-à-dire, la Physique Moderne de chaque étape de l'histoire.

La plupart des problèmes dérivent de la conception elle-même erronée de l'évolution et de l'humanisme égocentrique malgré la principale contribution de **Darwin** dans le sens où il a convaincu que les humains étaient des singes évolués.

Avant d'exposer les erreurs commises par chaque science en particuliers, voyons quelques sources générales de ces erreurs :

- **Esthétique de la vie**

Comment s'imaginer que l'intelligence n'a pas changée durant les 2000 dernières années ? Cette affirmation généralement partagée nous conduit uniquement à penser que l'intelligence a fait des bonds gigantesques dans des étapes antérieures ; parce qu'entre nos cousins les singes et nous les hommes, il me semble évident qu'il y a une sacrée différence. Dans la page sur l'évolution historique et l'évolution humaine du livre de la Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie, quelques-uns des faits et conséquences les plus remarquables de l'évolution biologique de l'homme et ses étapes de méthodologie de recherche sont cités.

J'imagine qu'avec des éléments aussi essentiels qu'erronés, toute la méthodologie de l'histoire s'en ressentirait dans la mesure où ils sont dérivés d'argumentaires également dans le faux et, d'autre part, il faudrait d'autres éléments pour compenser les erreurs générales de la structure générée afin de la faire coïncider ou de la rendre compatible avec la partie de la réalité qui ne prête pas à de libres interprétations.

La même argumentation peut être prédite pour la méthodologie du langage, parce qu'il semble que toutes les langues sont similaires, qu'elles se trouvent à la même étape de développement et qu'elles comportent le même nombre de mots. Du moins, il n'existe pas de statistiques claires sur l'évolution du nombre de mots de chaque langue tout au long de l'histoire récente de l'humanité. Pour moi, il y a certainement une relation entre le nombre de mot et la capacité intellectuelle des individus.

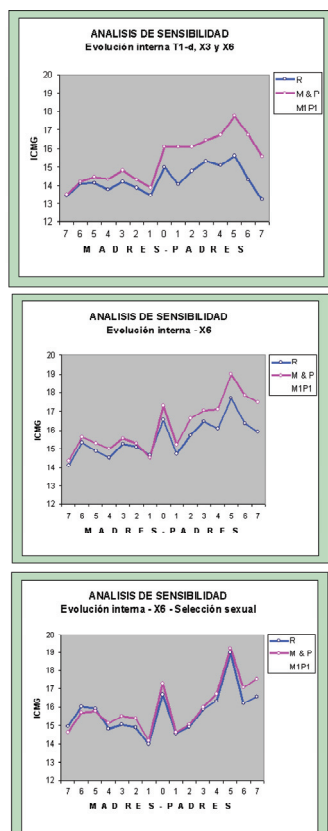
Mais il est plus admis de dire que le langage est une caractéristique innée de tous les êtres humains et que les

variations entre un groupe et un autre, dans le présent ou le passé, et entre les individus eux-mêmes, sont dues au hasard. Chacun a sa sensibilité mais une méthode scientifique est conçue pour chercher et s'approcher le plus possible de la vérité objective.

Il s'agit plus de sensibilité de la réalité, ou plus explicitement, ce que l'on pense à première vue. Je crois que c'est un joli objectif de vie que de trouver cette esthétique divine de l'essence de la réalité.

- **Complexité de la science**

L'Etude EDI



D'un autre côté, le succès de certaines théories scientifiques est proportionnel à la complexité de la réalité et la possibilité, sans s'écarter en apparence de la méthodologie scientifique, de comprendre et d'expliquer cette complexité de la manière la plus adaptée aux différents acteurs de la société.

Il serait superflu de rajouter que cette complexité de la réalité est une constante dans l'évolution de la science dans la mesure où à chaque étape de la recherche scientifique, on se trouve aux limites de l'inconnu.

Je dois reconnaître que le plus difficile dans la démarche de critique d'une théorie, c'est de réussir à bien la connaître. Il m'est parfois très difficile de me convaincre que la communauté scientifique dans son ensemble et non pas un obscur scientifique en particuliers puisse croire aux théories contre lesquelles je vais argumenter. Il serait

amusant de faire un commentaire critique et de se voir répondre : « Si c'est une manière de parler, une métaphore, aucun scientifique ne va le croire ». Eh bien ! Faites-le, ils le font constamment et dans tous les sens.

Un jour que je questionnais un diplômé de sciences physiques à l'université sur les thèmes liés au temps, il me dit qu'il ne pouvait pas parler avec moi car je ne connaissais pas la définition du temps et qu'il n'avait pas le temps de me l'expliquer car c'était très compliqué. La conversation prit fin rapidement. J'étais d'accord sur le fait que la communication était impossible mais pas pour les mêmes raisons...

- **Des objectifs impossibles**

Le cas de la méthodologie de l'apprentissage et de la psychologie est une autre grande erreur. Je le vois comme une critique démesurée voir un abandon de certaines propositions qui étaient correctes mais qui n'offraient pas de sécurité absolue. Il est évidemment positif de ne pas garantir ce qui ne peut être garanti dans les systèmes complexes mais cela ne doit pas signifier systématiquement de le reconnaître comme étant certain dans la majorité des cas et pour autant, malgré ces limitations, de maintenir des positions doctrinales opportunes et de ne pas se rendre aux positions contraires.

- **La supercherie *Ad hominem***

Le thème de la supercherie *Ad hominem*, c'est-à-dire l'argumentation contre une personne en particuliers, est très répandu. On peut citer l'exemple de la décrédibilisations pour un manque de diplôme académique, ce qui évite de se confronter aux raisonnements scientifiques. Quand ils n'ont pas d'arguments, ce sont les scélérats de l'Inquisition.

- **Le manque d'humilité de la science**

Il existe une tendance qui ressort à de nombreuses occasions consistant à dire que certains thèmes sont prouvés empiriquement alors que ce n'est pas le cas. C'est peut-être le plus vraisemblable de l'étape mais c'est différent dans ce cas.

Cela complique la critique constructive des individus qui acceptent réellement cette hypothétique validation ou le manque de soutien à théorie ou sciences alternatives.

4.a.1. Méthodologie scientifique et psychologie en biologie

En accord avec la méthodologie scientifique, toutes les théories, y compris celles qui sont formulées conformément à la méthode déductive, sont susceptibles d'être améliorées ou modifiées en fonction du contexte. L'évolution de la technologie en est un exemple typique car elle apporte de nouvelles connaissances permettant de meilleure précision et délimitation théorique des modèles ou, simplement, de les substituer par d'autres.

D'autre part, comme l'étudie la sociologie des sciences et la psychologie sociale, le succès d'une nouvelle théorie dépend de l'application correcte de la *méthodologie* scientifique et, dans un dernier temps, de son acceptation ou de son rejet par la communauté scientifique et par la société, autant par des groupes de ses individus que de par son ensemble.

Dans ce sens, certains éléments contextuels déterminés de *psychologie personnelle, de psychologie sociale et de sociologie des sciences* peuvent être de graves obstacles dans l'acceptation de nouvelles idées, et ce particulièrement en biologie. Un seul exemple suffira à expliquer ce que je veux dire : les problèmes initiaux du grand précurseur de la méthodologie scientifique Moderne, **Galilée** (1564-1642)

En supposant que la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie* soit vraie, dans la mesure où il s'agit d'une théorie alternative de l'évolution et aux vues des énormes implications en matière de biologie et des ramifications de *psychologie sociale, éducative* mais également *personnelle* qu'aurait son acceptation, ce serait une des théories qui aurait le plus de difficulté à l'heure de se faire accepter.

Indépendamment des problèmes de la méthode scientifique liés à une nouvelle théorie, qui se trouve à la limite de la perception, il faut tenir compte de la lenteur inhérente à l'assimilation d'une théorie de l'évolution différente qui touche à des clés et des concepts profondément gravés dans notre subconscient et qui ouvre le cerveau, à son tour, à d'autres concepts dépendants d'eux.

Bien que la *nouvelle théorie de la l'évolution* puisse finalement être assimilée et approuvée, le subconscient, en pleine restructuration, a besoin d'un certain temps d'adaptation. Il ne serait pas étonnant qu'en parcourant les paragraphes suivants, le lecteur se gratte l'occiput ; l'inconscient n'apprécie guère les révisions des concepts basiques de sa *psychologie personnelle*, qu'il considère comme parfaitement mature, car elles nécessitent un travail qu'il considère comme inutile, vu qu'il ne peut s'être trompé sur des concepts aussi basiques et importants que ceux de la *psychologie humaine*.

Les derniers paragraphes se réfèrent à la psychologie personnelle mais le problème est plus sérieux car certains changements de la biologie et de l'évolution seront mal vus par de nombreuses personnes, ce qui va générer une pression négative dans le milieu de la *psychologie sociale* dans la mesure où elle étudie les relations entre la masse et l'individu.

Je vais donc essayer de démonter ou de neutraliser certains préconçus de la psychologie sociale et personnelle qui peuvent influencer négativement l'assimilation, la compréhension des propositions de la nouvelle théorie de l'évolution ou dans l'application neutre de la méthodologie de l'apprentissage.

Les préconçus ne sont pas négatifs en eux-mêmes, ils sont nécessaires pour éviter la répétition constantes des pensées et des raisonnements mentaux ; précisément de par leur fonction, les préconçus peuvent agir comme de véritables limites de la

connaissance ou comme une barrière pour l'apprentissage lorsque le cerveau pense qu'il a déjà suffisamment appris sur un sujet ou une partie concrète de la connaissance.

Voilà un exemple de l'immobilisme scientifique de racine idéologique !!

DES NOUVELLES DE L'EVOLUTION

« *Chaque individu est unique mais pas du fait de la race. 95% de la **variabilité génétique** actuelle existait déjà quand l'espèce est apparue...*

Peu d'idéologies auront causé tant de haine, de mort et de souffrance que celle du racisme, de la croyance d'une division en groupes de l'espèce humaine dont l'origine, la couleur ou la physionomie indique des qualités intellectuelles, morales ou émotionnelles héréditairement inférieures à celle du groupe (généralement celui qui a la peau claire) qui formule la théorie. »

El País 20-12-2002 Science

Les préjugés qui me préoccupent le plus sont liés aux éléments contextuels suivants :

■ **Psychologie personnelle**

◦ *Philosophie religieuse*

La dualité de la nouvelle théorie sur la biologie et l'évolution est limpide mais son aspect philosophique peut parfaitement être séparé de son aspect scientifique. Malgré cela, il ne fait aucun doute qu'une personne religieuse peinera à suivre cette argumentation de la

théorie car elle possède des concepts sur la **biologie et l'évolution** profondément ancrés, qu'elle ne souhaite ni mettre en doute ni revoir et encore moins en changer.

De même, une personne agnostique ne prend pas la peine de penser qu'existent des êtres intelligents différents des humains car elle considère que tout ce qui ne peut se prouver n'existe pas, même si cela est très raisonnable. Mais surtout, et parce que cette idée lui rappelle la religion, l'existence d'une intelligence commune à tous les êtres vivants.

- La commodité peut également constituer une autre de manière de poser le problème. *Maintenant il faut changer tout un tas d'idée alors que ne sont que des idées et je n'ai pas que ça à faire ! Et puis les idées que j'ai pour l'instant me conviennent parfaitement ! En plus, je ne comprends rien à la biologie cellulaire ni à la génétique moderne !*
- Etant donné la nature de la présente théorie, un **âge** plus avancé peut avoir une influence négative considérable.
- D'autres situations personnelles et concrètes, comme par exemple la considération personnelle de sa propre intelligence peut affecter ou prédisposer contre cette théorie. Si une personne ne se considère pas comme très intelligente, elle ne peut pas apprécier l'idée d'avoir des enfants qui ne pourront pas être très intelligents. En parlant de ça, la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie* offre une explication soutenue par la *méthodologie scientifique* du moment et de la raison permettant d'avoir des enfants intelligents à une fréquence déterminée.

■ Psychologie sociale

- La beauté et la bonté, dans leur sens **moral**, d'un modèle sont des aspects totalement indépendants de leur caractère scientifique, de nombreuses personnes ne sont cependant pas disposées à accepter une théorie affirmant que l'intelligence est majoritairement héritée. L'impression d'injustice l'explique simplement, notamment parce que cette théorie altère *l'égalité des chances* qui dérive de la dotation génétique existant dans son modèle théorique sur la *biologie et l'évolution*, totalement généralisé dans le milieu de la psychologie sociale.
- L'égalité des sexes est un autre thème de l'actualité et de psychologie sociale. Dans le milieu de la génétique et de la biologie moderne, il existe de nombreuses différences entre les deux sexes, mais n'importe quel essai pour expliquer les raisons ou les conséquences de ces différences, créera un rejet immédiat indépendamment des garanties offertes par la *méthode de recherche scientifique* utilisée.

Cette théorie touche évidemment certaines sensibilités. Il convient de préciser que j'assume clairement le *principe d'égalité sexuelle*, mais que je pense que la politique des comparaisons partielles pour des différences en particuliers n'est pas bonne. Même si elles peuvent être totalement justifiées. Il existe un haut degré de subjectivité lorsque l'on met en valeur les différences, ce que je ne ferai donc pas.

- Dans une certaine mesure, on peut également remarquer que le problème racial est un autre point de discord de l'ordre de la *psychologie sociale* souvent associé à toute

théorie de l'évolution. Je me réfère ici à ce que nous avons signalé dans les paragraphes antérieurs.

- Des conditionnements sociaux et personnels semblables sont présents en fonction de l'éducation reçue, de la classe sociale, de la nationalité, etc...

■ Sociologie des sciences

- Malgré la méthode scientifique, n'importe quelle théorie sur la vie possède différents points de focalisation en fonction de l'époque. Je remarque donc que de nombreuses théories que nous trouvons aujourd'hui parfaitement normales et qui n'impliquent aucun problème philosophique, religieux, ou d'aucune sorte, furent considérées comme révolutionnaires et dangereuses en leur temps.
- Il existe de nos jours une grande liberté d'expression, mais comme je le disais dans le point sur les éléments contextuels personnels, nous continuons d'être humains et certaines idées ne sont vraiment pas bien vues.

Par l'effet de psychologie sociale et de sociologie des sciences, il n'y a aucun doute sur l'application du doux fléau de la Sainte Inquisition si certaines idées modernes de biologie, génétique et évolution sont exprimées en publique.

- Les changements technologiques influencent également beaucoup, car ils peuvent amplifier le champ d'application de la *méthodologie de recherche scientifique* en permettant la vérification ou le rejet des théories. C'est notamment le cas en biologie et génétique car nous sommes dans une phase totalement nouvelle due aux progrès techniques en informatique.

- La société moderne de l'information est en train de changer la manière de travailler dans toutes les branches scientifiques ainsi que la *méthodologie de l'apprentissage* elle-même car elle a à sa disposition les dernières avancées en matière de biologie, d'évolution, de génétique, etc... Et, très important, n'importe qui peut publier ses idées sur internet sans aucune sorte de filtre social, -même si cela suppose un effort substantiel.

4.a.2. Méthode scientifique et théorie de l'évolution

La théorie de l'évolution est une des plus grandes erreurs commises par la méthode scientifique. Malgré avoir, d'un certain point de vue, approché de la vérité avec l'origine de l'homme.

A mon avis, la science aurait au minimum pu être un peu plus humble et reconnaître qu'il existe différentes façons de justifier la vie et l'évolution et que la méthode scientifique, de par ses limitations ou son incapacité, n'a toujours pas réussi ni à prouver ni à mettre en défaut leurs fondements.

Une analyse similaire mais plus détaillée se trouve sur la page de la *Critique de la théorie de Darwin* du livre en ligne de la *Théorie Générale de l'Evolution Conditionnée de la Vie*.

Parmi les nombreux problèmes posés à la *méthode de recherche scientifique*, on peut citer les suivants :

- **La définition de la science elle-même**

A l'époque, le concept de science et sa distinction radicale par rapport à la philosophie a sans aucun doute été révolutionnaire. Par contre, son éloignement par rapport à la religion a impliqué un réel problème pour le progrès scientifique.

C'est pourquoi le moindre d'élément métaphysique devait être totalement éliminé. Le problème apparaît précisément avec le concept de la vie et de son évolution.

Comme la géologie commençait à présenter des preuves de l'âge avancé de la Terre (plusieurs millions voire milliards d'années), il a fallu inventer la théorie de **Lamarque** qui

faisait appel à un être doué d'intelligence qui gravit les étapes d'une échelle interne et aboutit à l'être humain. La société n'était pas prête pour cela même si c'est plutôt évident.

La mise en œuvre d'une interprétation biblique libre aurait pu constituer une autre solution dans le sens de comprendre les passages sur la création divine comme autant de métaphores. Seulement, ni l'Eglise ni la communauté scientifique n'étaient disposées pour céder à ces images-là.

Il ne reste plus qu'à concevoir un mécanisme qui corresponde à la *méthode scientifique* et qui puisse en théorie provoquer l'évolution de la vie. **Darwin** décida d'argumenter sa *Théorie de l'Evolution des Espèce* en s'éloignant le plus possible de l'Europe, alors qu'il aurait pu raisonner avec les éléments et les processus évolutifs qui s'y développent ; mais en étant si loin, il était beaucoup plus convainquant et presque impossible à contredire par l'expérience personnelle.

La suite est bien connue, on a fini par dire qu'il avait tout vérifié empiriquement au sein d'une *méthode scientifique* stricte.

■ **La théorie de la Sélection Naturelle relève de la tautologie**

Il est plus qu'évident qu'un être vivant qui existe, existe parce qu'il a survécu à ses ascendants.

La sélection naturelle incorpore une philosophie légèrement destructive dans la mesure où le seul objectif de la vie est de survivre. L'adaptation au milieu de vie semble être une conséquence de cet objectif, alors que l'on pourrait simplement changer de milieu de vie pour survivre, lorsque

cela est possible bien évidemment, pas comme pour les oiseaux des Galápagos.

Et même, on a été jusqu'à prouver scientifiquement que l'objectif de la vie était celui-ci.

■ Ça n'explique pas l'évolution

Malgré quelques pistes, on ne savait toujours pas comment se transmettait l'information lors de la création d'un nouvel être. En effet, la génétique n'existait pas encore. On a donc fini par inventer les *mutations et variations aléatoires* et le tour était joué.

Ils disaient aussi que les mutations étaient probablement aléatoires mais je crois que cette partie de la théorie n'a pas beaucoup été actualisée et ils travaillent encore pas mal dessus. Leur acharnement sur l'adaptation doit venir de là.

Il ne leur reste plus qu'à découvrir le mode de distribution statistique suivi par ces fameuses mutations aléatoires parce que jusqu'à présent, il semblerait que ce soit assez flou...

Je ne m'étonne pas du fait que notre chère méthode scientifique n'ait eu aucune considération pour **Mendel** pendant 50 ans et qu'en plus on ait affirmé avoir égaré les documents contenant toutes ses études. Je crois même qu'ils sont allés jusqu'à insinuer que les statistiques étaient une science à laquelle on ne devait pas se fier.

Les lois de Mendel menaçaient réellement la théorie de l'évolution dans une de ses plus volatiles affirmations.

■ Abus à long terme

Les mécanismes de la sélection naturelle peuvent être lents au point de nécessiter le long terme pour être acceptés. La plupart du temps, la sélection naturelle est raisonnable mais elle pose d'énormes problèmes quand des changements

accélérés interviennent au cours de l'évolution des êtres vivants. Dans ce cas, la tendance est plutôt de nier ces changements, comme dans le cas de l'intelligence humaine, on les envoie dans le passé et voilà, le problème est résolu.

En définitive, la Théorie Darwiniste nie l'évolution à court terme.

■ **Adaptation limitée à d'autres progrès scientifiques et techniques.**

Bien que des espèces dont l'évolution ne correspond pas au Darwinisme ni à ses actualisation soient connues, on continue de l'appliquer sans reconnaître que la théorie de Darwin comporte d'importantes lacunes.

Au contraire, on adapte et on force les raisonnements jusqu'à des extrémités dénuées de toute logique et *méthode scientifique*.

■ **L'influence des modes sur la méthode scientifique et la théorie de l'évolution.**

Un exemple sympathique, presque hier, —en juin 2003— que j'ai lu dans un journal « bien comme il faut », dans un article sur le génome. On pouvait entre autres y lire : « Le chromosome Y, beaucoup plus petit que son double, le X, était considéré comme étant pratiquement fossile, avec très peu de gènes, approchant de la disparition par une accumulation de défaut génétiques... »

Extraordinairement grossier ! Ce n'est pas la première fois que cela se produit et la communauté scientifique ne le dément pas ni le critique, mais si la situation avait été à l'inverse, ça aurait été la fin du monde.

4.a.3. Méthode de recherche scientifique en Physique

La méthode de recherche scientifique en physique devrait être celle qui pose le moins de problème par rapport au sujet que nous étudions. Normalement, si la pomme de Newton tombe par terre, elle tombe indépendamment des idéologies ou des intérêts de n'importe quel ordre. Cependant, si on l'analyse plus en détails, on se rendra compte que les théories ou connaissances en physique ont changé tout au long de l'histoire et, en rejetant parfois totalement la théorie antérieure.

Certaines sont apparues après plus de mille ans, comme la danse des planètes et du Soleil.

Les nouvelles théories constituent le principal problème de la méthodologie de la physique parce que les définitions basiques ne sont jamais déductives et traitent jusqu'à présent de l'inconnu. Il y aura toujours un ensemble de théories alternatives complexes promettant des solutions plus ou moins aventureuses dont l'assimilation par la population prend généralement des années voire des décennies selon l'époque.

Galilée et l'Inquisition

(Image du domaine public)



Un exemple éclairant sur le sujet concerne les anciens **sorciers**, dont nous pensons qu'ils inventaient des explications pseudo-scientifiques pour obtenir du crédit et du pouvoir dans leur tribu, mais nous pouvons nous rendre compte qu'ils étaient plus ou moins les scientifiques modernes de l'époque.

Voyons maintenant quelque uns des concepts de *Physique Générale* et de *Physique Moderne* qui, à mon avis, touchent au sens commun et décrédibilisent la *méthode de recherche scientifique* afin d'engourdir les raisonnements sur le sujet.

■ La Physique Générale

◦ *Le concept d'énergie*

Un élément du concept d'énergie attire l'attention : l'accélération de la masse par unité d'espace n'a pas de masse. On dirait un de ces mystères mystiques, surtout si en plus la transformation entre masse et énergie se maintient et qu'elles sont deux manifestations de la même chose.

En définitive, les concepts récemment acquis sont toujours un peu imprécis et changeants alors ils ne devraient pas être considérés comme immuables.

$$\begin{aligned}\text{Energie} &= \text{masse} * \text{accélération} * \text{espace} \\ &= \text{masse} * \text{vitesse}^2 \\ &= \text{kg} * \text{m}^2 / \text{s}^2\end{aligned}$$

◆ **L'énergie n'a pas de masse ??**

◦ *L'énergie potentielle gravitationnelle - Energies négatives*

L'énergie potentielle gravitationnelle d'une masse m en un point de l'espace est le travail réalisé par le champ gravitationnel pour translater la masse m de ce point jusqu'à l'infini. Selon la définition, l'énergie potentielle est **toujours négative** et son maximum est toujours zéro. Mais cela n'aide pas beaucoup à la représentation mentale.

La relation entre la gravité, l'énergie potentielle gravitationnelle, cinétique et électromagnétique invite à penser par rapport à la véritable nature de la gravité.

Lorsque l'on n'est pas scientifiquement tout à fait certain de quelque chose, on cherche des solutions pour avancer. L'existence d'énergies négatives, bien qu'elle soit conventionnelle, est un bon exemple de ce qu'il ne faut pas faire avec une bonne méthode de physique ; car il se produit un conflit dans les références basiques du cerveau à l'heure de structurer certains concepts.

◦ *L'énergie de liaison*

On appelle ainsi l'énergie qui se libère lorsque des protons et des neutrons s'unissent pour former un noyau atomique. Je pense qu'il serait plus judicieux de l'appeler énergie de libération et pas de liaison, car l'énergie est précisément ce qui n'est pas présent dans la liaison ou les liaisons du noyau atomique.

Ce n'est pas que ce cas-là soit particulièrement grave, de même que les précédents, mais les concepts et les dénominations qui ne correspondent pas au sens des mots employés, embrouille le raisonnement logique, et plus encore si le sens est exactement le contraire de celui attendu par le cerveau.

De manière générale, on peut dire que parler d'éléments négatifs pour la réalité physique épuise rapidement les limites du cerveau dans des raisonnements complexes. (Unfolds the brain limits in complex reasoning)

On pourra trouver plus d'information dans les livres de la nouvelle théorie du tout de la *Physique Globale*.

4.a.4. Méthode de recherche scientifique de la Physique Moderne

Si la méthode de recherche de la *Physique Générale* est ressentie dans certains concepts, dans la *Physique Moderne*, les exemples sont plus abondants, comme ceux de la *Théorie de la Relativité* d'**Einstein** et de la *Mécanique Quantique* que nous allons voir. Le livre en ligne de la *Théorie de la Relativité, Eléments et Critique*, qui fait partie de la nouvelle théorie du tout, expose notamment le contenu de nombreux problèmes de cette théorie avec la méthode scientifique.

Quant à la *Théorie de la Relativité* d'**Einstein**, ce n'est pas qu'elle est fausse, c'est qu'elle comporte des parties plutôt éclairées et qu'autres vraiment mauvaises ; mais surtout, c'est une des théories qui complique le plus artificiellement la connaissance actuelle de la réalité et les progrès de la science.

Comme il fallait s'y attendre, le meilleur représentant de la dégradation de la *méthode de recherche scientifique* est la dernière génération de théories physiques ; l'impression la plus marquante qu'elles laissent relève de la course au sensationnel et au surprenant. C'est ce qui arrive lorsque l'on place *l'utilité comme la base philosophique de la méthode scientifique*.

Il est également sûr que si on analyse l'histoire de la physique, on comprend certains points et les raisons pour lesquelles elle a changé de nom au cours de l'histoire.

C'est toujours réconfortant de voir que la communauté scientifique elle-même montre que la *Théorie de la Relativité* d'**Einstein** est incompatible avec la *Mécanique Quantique*.

Ensuite, nous commenterons certains aspects relatifs à la méthode de recherche scientifique des théories physiques plus célèbres de la Physique Moderne :

■ **Théorie de la Relativité**

Il n'est pas facile de comprendre les raisons pour lesquelles on a fini par accepter une théorie qui rompt artificiellement voire brutalement avec des concepts aussi basiques que le temps et l'espace.

Du point de vue de la *méthode de recherche scientifique*, le fait que par le biais d'une philosophie relativiste, on arrive à généraliser à tout l'univers le comportement de la lumière sur Terre, est révélateur. C'est un comportement courant dans toutes les branches scientifiques, l'égoïsme humain est terriblement récurrent.

Dans une certaine mesure, ce qui s'est passé pour la *Théorie de la Relativité Générale* du temps d'**Albert Einstein** au début du dernier siècle a été le contraire de ce qui s'est passé pour la théorie de la *Sélection Naturelle* cinquante ans auparavant ; dans la théorie de Darwin, les aspects en rapport avec la vie comme un être réel possédant une volonté propre ont été exclus, réduisant tout le problème au résultat d'un hasard déterministe.

Avec la *Théorie de la Relativité* du temps, peut-être grâce au complexe de culpabilité de la communauté scientifique devant l'indifférence excessive de la science, une caractéristique de la vie a été imposée à une branche de la science de manière artificielle.

D'un côté cela collait bien avec les formules mathématiques de **Lorentz** de positionnement relatif et de l'autre, comme personne ne la comprenait, cela rendait très bien. Enfin, cela paraissait satisfaire à cette étrangeté qu'est la *variation*

subjective de la perception du temps dans la vie réelle ou quelque chose de beaucoup plus complexe comme les possibles *variations réelles du temps subjectif ou interne* abordées dans le livre en ligne de *l'Equation de l'Amour*.

La *Théorie de la Relativité Restreinte* d'**Einstein**, malgré avoir permis une avancée importante de la science durant le siècle dernier, contient une série d'inconvénients, de concepts ou de suppositions qui sont totalement erronés, de mon point de vue.

Au-delà des relatives relativités du temps et de l'espace, comme ce sont des concepts abstraits, on nous dit que le temps et l'espace dépendent de chaque observateur et de sa vitesse. Cela implique qu'il existe différents temps et espaces simultanément au même endroit. Ce qui est sûr, c'est que l'idée que nous utilisons dix pour cent de notre cerebelum me paraît être une exagération.

En plus, nous nous retrouvons avec le fait que l'on ait une emphase de l'idée de la vitesse maximum de la lumière qui s'applique non seulement aux vitesses physiques mais aussi aux vitesses abstraites, comme celles de séparation ou de changement de système de référence arbitraires. Quand on rajoute en plus des expériences mentales, impossibles à vérifier expérimentalement, le résultat peut être cohérent avec n'importe quelle théorie philosophique.

En définitive, pas mal de choses étranges peuvent se produire et se produisent avec pour conséquence une influence philosophique et mathématique excessive sur la physique.

On en arrive aux extrémités de présenter des **montres** qui, en partant d'une même mesure ou d'un même état, finissent par montrer des temps différents en diverses circonstances. On argumente alors scientifiquement qu'il ne doit pas s'agir

d'une erreur de mesure. *C'est réellement impressionnant d'audace !*

L'important ce sont les concepts intuitifs basiques et pas les formules compliquées, parce que si les méthodes de recherches perdent les premiers, les seconds ne nous apprendrons absolument rien, ou en tout cas, rien de compréhensible.

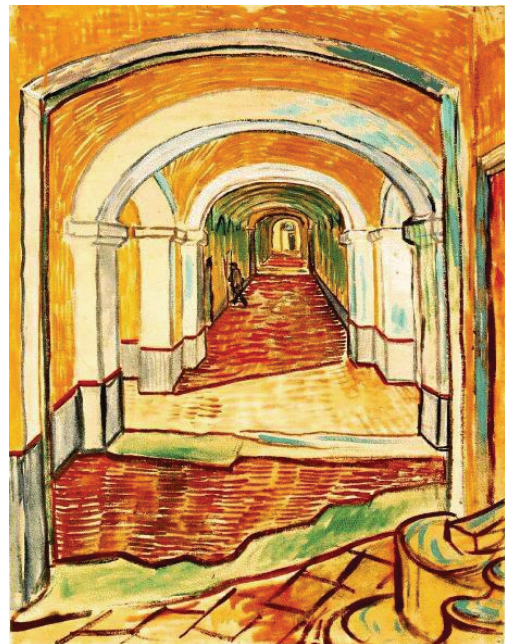
C'est exactement ce qui s'est passé avec la *Théorie de la Relativité Générale* d'**Einstein**, on s'est perdu dans les formules pour obtenir des résultats satisfaisants, qui reprennent indubitablement des comportements de la nature, mais qui sont complètement erronés conceptuellement en ce qui concerne le volet mathématique.

En réalité, la méthode de recherche scientifique devrait finir par dominer la méthode de recherche technique, car elle produira des progrès techniques ; mais la connaissance conceptuelle se dilue un tel point que je ne l'appellerai plus connaissance scientifique.

Pour revenir au thème du temps, le temps externe ou conventionnel ne s'altère pas, d'aucune manière, parce qu'en fait, pour moi, il devrait arrêter d'être ce qu'il est, un concept abstrait et absolu par pure convention.

Couloir dans l'asile Van Gogh

(Image du domaine public)



L'espace est concerné de la même manière, mais il faut cependant reconnaître qu'on peut les définir de manière relative. Le principal bémol concerne la substitution d'une chose par une autre ou bien l'élimination du temps comme concept absolu.

Des expressions comme continuum espace-temps, vitesse du temps, *gravité comme effet géométrique* ou changement de constante d'unité de mesure de tout le Système International ne me paraît pas le plus adéquat pour une méthode qui s'autoproclame méthode de recherche scientifique. Plus de commentaires sur ce thème se trouvent dans les livres de la *Physique Globale*.

■ La Mécanique Quantique

Une étape encore plus poussée pour effrayer les neurones de la mécanique quantique sera digne de l'héritage de la *Théorie de la Relativité* d'**Einstein**.

Peut-être que je vais me résigner à ces nouveaux concepts mais cette histoire *du chat mort et vivant en même temps* ça me coûte de l'imaginer.

L'idée d'appliquer le principe d'incertitude lorsqu'on ne sait pas quelque chose est presque sympathique ; bien on ne puisse douter de son utilité car en réalité elle réduit l'incertitude à un plus espace illimité.

Que l'effet d'un phénomène physique puisse être antérieur à sa cause fait que mes neurones dansent le poH piH.

Je suis désolé mais le fait de pouvoir *être dans deux endroits en même temps* en a fini avec ma patience pour cette *méthode de recherche scientifique* si particulière.

Et maintenant, la *Mécanique Quantique* possède une caractéristique merveilleuse : son incompatibilité avec la

relativité. Je dis cela avec insistance car on nous a répété d'innombrables fois que la *Théorie de la Relativité* d'**Einstein** et la *Mécanique Quantique* avaient été prouvées et reprouvées tout au long du siècle. Je suppose qu'il s'agit d'un paradoxe de plus de la méthode de recherche scientifique à quoi nous sommes habitués.

■ La Théorie des Cordes

Le premier d'entre eux est sans aucun doute la *Théorie des Cordes*.

L'idée est géniale : comme on ne sait pas où va s'arrêter la masse-énergie absorbée par un trou noir nous inventons une voire une dizaine de dimensions additionnelles où tout aboutit et l'on solutionne le thème de l'unification. On peut même encore trouver des dimensions additionnelles disponibles en cas d'absolue nécessité, par exemple pour expliquer une source blanche ou une étoile de neurones.

Heureusement que on ne peut pas encore prouver la *Théorie des Cordes* empiriquement. En fait je ne comprends pas pourquoi pas, s'ils ont prouvé que l'espace s'étire et que le temps se dilate je dirais qu'ils pourraient prouver n'importe quoi. Mais ce serait peut-être la goutte qui ferait déborder le vase de drop.

* * *



Quand **Goblin** eut fini le livre,
il appela **M^a José** pour le lui raconter et lui dit tout
content:

—La première chose que je vais faire
sera de me calmer et d'accepter l'impossible :)—

Alors, **M^a José** rétorqua:

—Si je ne te connaissais pas, tu me surprendrais toujours;
évidemment, *tant d'ironie n'est pas bon.*—



©

MOLWICK