

2019

PHYSIQUE GLOBALE

MOLWICK.

*Musée des Sciences du futur*

ASTROPHYSIQUE  
ET  
COSMOLOGIE GLOBALE

*José Tiberius*



*Loisirs: échecs, padel et de la philosophie parmi d'autres.*

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 :           molwick.com  
Titre :                    Astrophysique e Cosmologie Globale  
  eBook :                978-84-15328-54-4  
  Broché :                Mécanique Globale et Astrophysique  
  Vol. III - IV :         978-84-15328-31-5  
  (Euvre complète)     Physique Globale  
                              978-84-15328-49-0 // 978-84-15328-28-5

© 2009                   Tous droits réservés  
  Editeur :               Molwick  
                              6ème édition : mars 2019  
  Auteur :                José Tiberius

Imprimer :



*José Tiberius*

*Technical assistant: Susan Sedge*  
*MSci in Physics from King's College London*

<https://molwick.com/es/libros/>  
<https://molwick.com/en/ebooks/>  
<https://molwick.com/fr/livres/>  
<https://molwick.com/it/libri/>  
<https://molwick.com/de/bucher/>  
<https://molwick.com/pt/livros/>  
<https://molwick.com/ar/books/>





## Catalogue Molwick - I


	<b>MOLWICK</b>	<b>ISBN (eBook Broché* ePUB**)</b>
	<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
	<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*
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir la page Web, certains livres ne peuvent être publiés dans les eBook, ePUB ou broché.</li> </ul>		



## Catalogue Molwick - II

	<b>MOLWICK</b>	<b>ISBN (eBook Broché* ePUB**)</b>
	<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*
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir la page Web, certains livres ne peuvent être publiés dans les eBook, ePUB ou broché.</li> </ul>		





<b>1. Astrophysique et Astronomie</b>	15
a. Forces fondamentales de la matière	21
b. Trous noirs et contraction de l'univers	31
◦ Trous noirs	33
◦ Boules noires supermassives et galaxies	41
c. Etoiles et energie sombre	49
◦ Origine et formation des étoiles	49
◦ Energie noire et expansion de l'univers	53
d. Autres phénomènes de l'espace extérieur	63
◦ L'antimatière dans l'univers	65
◦ Matière noire et lentilles gravitationnelles	69
◦ La rotation des galaxies	75
◦ Paradoxe du dernier dauphin	87
◦ Le champ magnétique de la Terre	97
<b>2. Cosmologie</b>	105
a. L'origine de l'univers	105
b. Théorie du Big Bang et l'Inflation	113





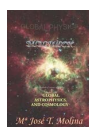
# MOLWICK

## 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*



## PHYSIQUE GLOBALE

### VOL.

## ASTROPHYSIQUE ET COSMOLOGIE GLOBALE





## 1. ASTROPHYSIQUE GLOBALE

Suite au développement de la [Mécanique Globale](#), pour expliquer de manière alternative les [prédictions](#) de la *Théorie de la Relativité Générale* d'Einstein, la *Physique Globale*, une interprétation du MQ et du RG, s'est convertie en ce que la physique appelle une théorie du tout.

Vu les horizons absolus découverts, et depuis le temps que je souhaitais exprimer quelques critiques au sujet de la [Théorie du Big Bang](#), j'ai décidé d'étudier les implications sur l'Astrophysique et la Cosmologie.

Dans les processus gravitationnels se produisent des changements de [l'Ether Global](#) –mousse quantique, cordes ou espace-temps avec propriétés mécaniques–, c'est-à-dire qu'elle doit répondre au Principe de Conservation de la Matière ou [Principe de Conservation Globale](#).

La *Mécanique Globale* a mis en évidence des aspects surprenants qui pourraient changer la manière de comprendre ce que l'on nomme la matière et [l'énergie noire](#), et, dans le même temps, [l'expansion](#) et la [contraction de l'univers](#).

Le model gravitaire dans une astrophysique de caractère mécaniciste et non relativiste comme *l'Astrophysique Globale*, proposé par la *Mécanique Globale*, repose sur l'existence d'Ether Global ou structure réticulaire incassable de la matière comme support de la gravité, la masse et [l'énergie cinétique](#) et, indirectement, des ondes électromagnétiques.

Par conséquence, on pourra beaucoup critiquer la *Physique Globale*, mais pas sur le fait d'être une théorie ad hoc, sauf qu'elle est ad hoc pour la réalité physique dans ses

manifestations multiples.

Si une nouvelle théorie du tout est déjà plutôt aventureuse, encore plus va l'être d'analyser comment elle va affecter un thème aussi spéculatif que l'Astrophysique et la Cosmologie, avec toutes les inconnues qui nous sont apportées par les récentes observations de l'univers.

Peut-être qu'en étant d'un sujet si peu expliqué par la science actuelle, les propositions de la *Physique Globale* seront un peu plus écoutées, bien qu'elles aient moins de chance d'être correctes que les propositions sur la gravitation, l'électromagnétisme et la formation des particules élémentaires avec masse.

Il faut tenir compte du fait que dans un changement de paradigme, le plus difficile est le changement et pas le paradigme.

Dans ce livre on peut faire ressortir les parties suivantes :

■ **Principes philosophiques additionnels d'Astrophysique**

- Univers sans limites connues, tant dans l'infiniment petit que l'infiniment grand.
- Manque de sens d'une origine de l'univers à partir du néant ou super singularité quantique.

**Hubble**

Nuage d'étoiles NGC-346 Mod

*Le jeune dragon Unoei*

(Image du domaine public)



■ **Forces fondamentales de la matière comme propriétés élastiques de l'Ether Global.**

- Tension longitudinale des filaments d'Ether Global.
- Déplacement d'Ether Global (entraînement de la masse)
- Tension de la courbure longitudinale des filaments (champ de gravité – éther lumineux)
- Mouvement de cette tension (entraînement de l'énergie électromagnétique)
- Tension transversale des filaments d'Ether Global (champ électromagnétique)
- Modifications de la tension transversale des filaments (énergie électromagnétique)
- Tension de déformation ou compression réversible d'Ether Global (masse - interaction blanche et noire)
- Forces nucléaires de rétention exercées par les cellules ou réticules d'Ether Global (masse - confinement ou liberté asymptotique)

■ **Principes affectant l'Astrophysique.**

- Considération des trous noirs et des étoiles comme ensemble d'atomes et particules élémentaires et comme cause des effets de contraction et expansion de l'univers ou mieux formulé, de contraction et expansion de l'Ether Global.
- Les boules noires supermassives sont la principale cause de la naissance des étoiles par l'expulsion de masse et peut-être par le puissant champ magnétique

qu'elles créent. De plus, ce processus expliquerait l'origine et le développement des bras des galaxies spirales.

- Potentielle relation entre ce que l'on appelle énergie et **matière sombre** –Surtout l'égalité de la vitesse des étoiles dans certaines galaxies et l'effet des lentilles gravitationnelles– avec les propriétés de contraction et expansion d'Ether Global et d'entraînement de la masse et de l'énergie électromagnétique.
- Possible variabilité de la Constant de Gravitation Universelle par l'inclusion dans celui-ci des effets les effets de **l'énergie cinétique** communs à un système local ; comme une planète ou d'une étoile.
- Explication du **champ magnétique de la Terre** et des autres planètes par effets similaires à ceux de la configuration spéciale de l'atome.

#### ■ **Réflexions sur les aspects de la Cosmologie.**

- Critique de la **Théorie du Big Bang**
- Origine de l'univers local d'un Little Big Bang accompagné de propositions sur ses causes possibles.

Dans ce livre sur l'*Astrophysique Globale*, on se limitera à proposer des concepts et explications très génériques aux phénomènes observés de l'univers. C'est pour cela que l'on peut indiquer que c'est un livre pour les gens intéressés, mais pas nécessairement des experts dans le domaine.

On peut également dire la même chose parce que les mathématiques ne sont utilisées pour rien. Non pas que les mathématiques ne soient pas utiles et nécessaires, elles le sont mais d'un autre point de vue.

Un troisième aspect est la simplicité des concepts proposés, spécialement si on a précédemment compris les processus de formation des particules élémentaires avec masse exposés dans la *Mécanique Globale*.

◦ *Exemple physique simple*

L'énergie électromagnétique est comme un fil avec une rotation transversale qui se déplace sur lui-même et la masse est comme une petite pelote de laine, mais au lieu d'être composée de fil, elle est faite comme un nœud coulant dans un réseau tridimensionnel de gommages élastiques.

Comme toujours, on se souvient que les différents livres de la *Physique Globale* forment un ensemble d'arguments et de points de vue sur la réalité physique qui se renforcent entre eux.



## 1.a) Forces fondamentales et principes philosophiques

Avant de faire une description des forces fondamentales de la matière promue par la *Physique Globale*, nous allons exposer les principes philosophiques de l'*Astrophysique Globale* de manière concise.

Ces principes doivent être compris comme étant additionnels à ceux signalés dans la page [Principes de physique](#) du livre de la *Mécanique Globale*. De cette manière, le temps comme l'espace doivent être envisagés comme des variables conceptuelles de nature absolue.

Ces principes sont les suivants :

### ■ Univers infini.

Univers sans limites connues, tant dans l'infiniment petit que l'infiniment grand.

Le concept d'élasticité implique l'existence de parties internes ayant des forces ou des énergies distinctes selon l'objet ; ces parties doivent également avoir des propriétés élastiques. Appliqué de façon récursive, ceci argumente l'idée intuitive de l'univers de l'infiniment petit.

Concernant l'extension de l'univers, il faut indiquer que l'on ne connaît pas ses limites ; la seule chose qui paraît claire, c'est qu'une grande explosion a donné naissance à l'univers local, autrement dit la partie de l'univers dans laquelle nous vivons. Il n'y a aucune raison de croire qu'avant cette explosion, il n'y avait rien ou de penser

qu'au-delà de notre univers local, il n'existe rien.

## ■ Univers éternel

Une origine de l'univers depuis le néant ou une super singularité quantique n'a pas de sens.

La *Théorie de Big Bang* comme origine de l'univers entier me semble relever d'un mélange de sciences et religion ou créationnisme scientifique. En plus, que quelque chose sorte du néant ne me semble en rien scientifique !

Assumer une non origine ou une non fin de l'univers nous amène à chercher des alternatives avec des processus plus ou moins cycliques à grande échelle.

L'avantage de ces nouveaux principes, qu'ils soient surs ou pas, est qu'ils placent le cerveau dans une perspective scientifique ; aspect qui, dernièrement, semblerait faire plutôt défaut à la *Physique Théorique*.

Le **Principe de Conservation Globale**, déjà inclut antérieurement, représente les deux idées antérieures ; en effet, il existerait dans ce cas une relation de transformation et d'équivalence autant entre le microscopique que le macroscopique qu'entre deux instants dans un système fermé. L'univers entier est logiquement un système fermé par définition.

Pour revenir au thème des forces fondamentales de la matière, notez que la *Physique Moderne* ne connaît des forces mentionnées dans la partie précédentes que les cinq dernières et ce de manière superficielle et légèrement confuse.

La *Physique Moderne* voit le champ de gravitation comme un champ purement mathématique et l'énergie électromagnétique comme le néant voyageant dans le néant. De son côté, la

**Mécanique Quantique** essaie de découvrir qu'elles sont ces forces de déformation réversible et leur rétention ; c'est-à-dire boson de Higgs oui ou boson de Higgs non. Enfin, espérons que soit rapidement résolue l'incompatibilité entre la *Théorie de la Relativité* et la *Mécanique Quantique*.

## **Galaxie Spirale NGC 1566**

Hubble's Wide Field Camera 3

(Image du domaine public)



En tous cas, la substantialité de la démarche réside dans l'analyse de l'équilibre dynamique qui se produirait entre toutes les forces fondamentales et l'importance de chacune d'elles en fonction de l'échelle spatiale et temporelle du processus objet d'étude ainsi que ses conditions particulières.

La *Physique Globale* définit les forces fondamentales de la nature comme des propriétés de la incassable structure réticulaire de la matière –**Ether Global, gravitationnel ou cinétique**. Comme l'Ether Global n'existe pas dans la *Physique Moderne*, en plus de ces trois forces fondamentales, ou quatre si on considère séparément l'énergie électromagnétique et la

force nucléaire faible, les forces relatives aux propriétés mécaniques d'Ether Global et de son mouvement apparaissent comme étant des nouveautés.

Voyons maintenant une récapitulation des idées apportées par le livre de la *Mécanique Globale* et quelques considérations sur les principales caractéristiques élastiques d'Ether Global – mousse quantique, cordes ou espace-temps avec propriétés mécaniques– ou forces fondamentales de la matière.

## 1. Tension longitudinale des filaments

Il s'agit d'une force fondamentale de la matière, que j'ai à peine mentionnée dans mes précédents livres afin de me référer à des forces connues, comme la gravité, l'électromagnétisme ou la formation de la masse.

Elle peut néanmoins jouer un rôle très important en *Astrophysique*. Si la compression de l'Ether Global dans la création de la masse des atomes et des particules ou des trous noirs provoque un rétrécissement local de l'Ether Global, un étirement de l'Ether Global se produira afin de couvrir le même espace environnant.

En outre, les étoiles avec leur perte de masse et l'émission d'énergie électromagnétique peuvent entraîner l'expansion d'Ether Global.

Ce processus d'expansion et de contraction de l'Ether Global pourrait expliquer l'effet de lentilles gravitationnelles sans masse apparente et la même vitesse de rotation des galaxies.

## **2. Déplacement de l'Ether Global. (Mouvement de la tension longitudinale - Effet d'entraînement de la masse)**

Comme on l'a déjà mentionné, les mécanismes de formation de la masse ou interaction noire ou encore sa destruction, interaction blanche, produirait en plus des variations, de la tension longitudinale.

Le changement de la tension longitudinale des filaments de [l'Ether Global](#) provoque une tendance vers l'équilibration à grande échelle de cette tension longitudinale de l'Ether Global, comme de n'importe quel autre réseau, par le biais de ses déplacements.

Ces déplacements de l'Ether Global affecteraient la vitesse de la lumière et de la masse par un effet d'entraînement, comme on le mentionne dans la page [Types de mouvement](#) du livre de la *Physique et Dynamique Globale*.

Ces déplacements d'Ether Global peuvent correspondre aux [ondes gravitationnelles](#) récemment découverts.

D'autre part, non seulement les interactions noires et blanches produisent un élargissement des filaments de l'Ether Global, mais en plus, l'émission et l'absorption de l'énergie électromagnétique et des particules élémentaires.

## **3. Tension de la courbure longitudinale des filaments de l'Ether Global (Gravité)**

Cette tension est responsable du champ de gravité et de l'interaction gravitationnelle, voir page de [La gravité comme un état d'agrégation de la matière](#) du livre de la *Mécanique Globale* et dans le livre de la *Loi de Gravitation Globale*.

La *Mécanique Globale* maintient que l'énergie

électromagnétique est formée par des ondes transversales sur la tension de la courbure longitudinale des filaments de l'[Ether Global](#), le considérant comme un milieu non dispersif. Par conséquent, si sa tension change, alors la vitesse de la lumière en est affectée.

De la même manière, la Constante **Planck** et la Constante de Gravitation Universelle de **Newton** pourraient également être affectées. Cependant, comme on peut facilement l'imaginer le sujet n'est pas clair.

Par exemple, il semble que si les filaments ou cordes sont plus tendues, la [force de gravitation](#) due à la tension de la courbure de longitudinale devrait être plus grande pour une même distance de calcul. Mais peut-être que cette même tension plus importante fait que l'équilibre des forces internes et externes des [protons et des neutrons](#) est atteint pour une plus petite taille de ces derniers. Pour autant, la force de gravité ou tension de la courbure longitudinale pourrait être la même pour une distance donnée. C'est-à-dire que plus de tension longitudinale il y a, moins la courbure des filaments est forte.

Que de spéculations ! Seules les expériences réelles nous éclairent.

#### 4. **Mouvement de la tension de la courbure longitudinale (Effets d'entraînement sur l'énergie électromagnétique)**

Il est important de faire la différence entre le mouvement d'[Ether Global](#) et le mouvement de la tension de la courbure longitudinale de cette dernière. En fait, le support physique de l'énergie électromagnétique n'est pas l'[Ether Global](#) mais le champ de gravité [–éther lumineux](#).

Un exemple simple illustre cette idée. Le champ de gravité

terrestre ou tension de la courbure longitudinale mentionnée accompagne la Terre dans sa course autour du Soleil alors que l'Ether Global ne suit pas ce déplacement.

Le champ de gravité, en plus de générer des forces de gravitation a, s'il se déplace, des effets d'entraînement sur l'énergie électromagnétique.

Un autre exemple intuitif d'entraînement pourrait être des ondes sonores comme ils voyagent montés des ondes électromagnétiques.

## **5. Tension transversale des filaments de l'Ether Global (Champ électromagnétique)**

Normalement, il rencontre le point suivant, mais, comme les précédents, il est préférable de les séparer.

## **6. Modifications de la tension transversale des filaments (Energie électromagnétique)**

Cette force fondamentale de la matière est la fameuse énergie électromagnétique ; cela se complique cependant lorsqu'on la confond avec le **champ électromagnétique**, car l'existence de photons ou d'électrons n'est pas nécessaire pour son existence. D'ailleurs, la causalité inverse donne lieu à la création d'électrons, comme on l'explique dans les pages sur la théorie de l'atome dans le livre de la *Mécanique Globale*.

Dans tous les cas, il est également certain que l'existence des photons et d'électrons prouve le champ électromagnétique. Dans le cas des photons, de par leur nature d'onde transversale et dans celui des électrons, dans la mesure où ils supposent un pli de l'Ether Global, ils impliquent un niveau minimum en dessous duquel ils ne se défont pas et provoquent des altérations dans la

configuration spatiale de l'Ether Global.

**7. Tension de déformation ou compression réversible d'Ether Global (Création de la masse - Interaction blanche et noir - pas sombre !)**

Le livre de la *Mécanique Globale* explique les mécanismes de formation des particules avec une **masse physique**, ou interaction noire, comme la transformation de la tension transversale des filaments de l'Ether Global en tension de la courbure longitudinale et en tension de la déformation ou compression réversible de l'Ether Global.

Cette interaction provoque un rétrécissement de **l'Ether Global** par compression ou compaction de l'énergie électromagnétique.

Le mécanisme opposé ou interaction blanche produit un élargissement de l'Ether Global ou libère de nouveau de l'énergie électromagnétique.

Il s'agit d'une manifestation de la fameuse relation **masse-énergie**. Il comprendra toute particule de masse, tels que des électrons ou des nucléons.

La déformation ou la compression réversible de l'Ether Global peut comprendre, le cas échéant, les plis longitudinaux.

**8. Forces de rétention par les cellules ou réticules de l'Ether Global (Forces nucléaires et confinement ou liberté asymptotique)**

Comme il est dit dans le livre de la *Mécanique Globale*, l'idée à faire ressortir est que la **force nucléaire forte** est composée de deux forces contraposées en équilibre, la force forte interne et l'externe.

La force forte interne sera la tendance des boucles d'Ether Global à se défaire, comme on le commente dans le précédent point.

### NOUVELLES DE PHYSIQUE

*On dirait qu'ils sont retenus par une sorte de gomme (les gluons), qu'il est de plus en plus difficile à étirer lorsque la tension augmente. Mais à un certain moment, à très haute température, la gomme se casse et ces particules élémentaires, en liberté forment la fameuse soupe de Carlos Pajares. Comment ? Pourquoi ? Quelles sont les règles qui régissent cette transition et ses propriétés ? C'est le terrain de jeu des physiciens d'Alice."*

El País 18-09-2012

La force forte externe est déterminée par l'élasticité des filaments du réticule tridimensionnel –confinement.

Un nouvel aspect de la *Physique Globale* est l'intégration de **l'énergie cinétique** dans les forces fondamentales liées à la masse.

D'autres forces apparaîtront sûrement au fur et à mesure de l'avancée dans la connaissance des autres caractéristiques de la matière, comme pourraient être certaines limites physiques des forces commentées et processus auxquelles elles donnent lieu.

La connaissance en soit des processus et de leurs équivalents unifie les forces fondamentales malgré tout ; comme le fait la *Physique Globale*, qui unifie en un seul champ de nature matérielle toutes les forces par le biais de ses différentes propriétés élastiques.



## **1.b) Trous noirs et contraction de l'univers**

Il est recommandé de lire le livre de la *Mécanique Globale* pour comprendre les nouvelles propositions sur l'Astrophysique et les trous noirs ; en particuliers, le point relatif aux [particules subatomiques](#) et les mécanismes de [création de la masse](#).

La *Mécanique Globale* a donné au phénomène de création et de formation de masse physique le nom d'interaction noire car elle suppose un phénomène distinct, bien qu'en relation, des interactions [gravitationnelles](#) et [électromagnétiques](#).

Le phénomène inverse de l'interaction noire serait l'interaction blanche ou conversion de masse en énergie électromagnétique et relaxation de l'énergie longitudinale [d'Ether Global](#) ; par exemple, en défaisant une partie des étoiles lors de réactions de [fusion nucléaire](#). En définitive, il s'agit de l'interaction de masse dans ses deux aspects de création et destruction ou transformation.

Cette partie de la *Physique Globale* sur l'Astrophysique prétend signaler quelques idées très générales sans trop entrer dans les détails.

Nous avons décidé de changer progressivement le nom des trous noirs pour celui de boules noires parce que selon la *Physique Globale*, ces objets astronomiques n'ont rien à voir avec un trou et ressemblent plutôt à une boule géante. Nous utilisons le nouveau nom en particulier pour le cas des boules noires supermassives.

Il ne s'agit pas de changer pour changer mais pour faciliter une pensée intuitive et logique dans des thèmes très compliqués par le manque d'information expérimentale et l'abondance de

théories physiques de nature purement mathématique. En outre, la terminologie nous rappelle que l'argument repose dans la Physique Globale.

Un soin particulier doit être apporté aux théories physiques de nature mathématique, car elles ne savent pas où se situent les limites physiques de leurs fonctions mathématiques. Un exemple actuel pourrait être que les modèles mathématiques de la Physique Moderne n'expliquent que 4% de la masse d'énergie de l'univers ; non pas parce que c'est le cas, mais parce qu'ils appliquent sûrement en dehors de leur contexte ou des limites de leurs relations physiques.

Nous allons diviser l'exposition en deux grandes sections ; le premier sur le concept, la formation, les types et les effets principaux des trous noirs en général.

La deuxième section contient des propositions de l'Astrophysique Globale en ce qui concerne le concept, l'origine, les caractéristiques et les effets des boules noires supermassives.

De telles propositions peuvent modifier les idées sur [l'origine de l'univers](#), des galaxies et des étoiles.

### **1.b.1. Définition trou noir ou boule noire**

#### **■ Concept**

Il faut reconnaître que la notion de trou noir dans l'espace-temps (cordes, mousse quantique, éther ou tout autre nom) est un trou en soi, dans lequel tombait des théories de tout type.

L'exotique phénomène du trou de ver pour connecter deux parties de l'univers, également connu comme pont d'Einstein-Rosen dans l'espace-temps, ou grand tunnel gravitationnel par où pourraient passer la masse et l'énergie absorbées par un trou noir ne semble pas raisonnable à la vue ses effets gravitationnels et des caractéristiques du réseau tridimensionnels d'Ether Global.

Quant à l'existence des trous de vers –worm holes– qui connectent deux univers différents ou univers parallèles, il vaut mieux ne pas la commenter d'un point de vue scientifique.

Une autre manière de définir les trous noirs ou boules noires est de dire qu'il s'agit d'atomes et de particules à l'état de plasma, mais après avoir réalisé que, selon Wikipedia, l'espace interstellaire est composé de plasma, que l'intérieur des étoiles aussi est formé de plasma et que nous avons des fioritures de plasma avec de jolis effets d'illumination, nous en sommes venus à la conclusion qu'il vaut mieux ne pas trop mentionner le plasmodium afin de ne pas trop s'égarer. Au moins dans ce genre de livre, on ne se s'acharne pas sur une précision technique détaillée.

L'intention n'est pas de critiquer Wikipedia, il semblerait que le plasma se réfère à un état de la matière distinct de l'état solide, de l'état liquide et de l'état gazeux. L'état de plasma serait formé d'ions ou particules chargées en mouvement libre.

La composition des trous noirs, étoiles comprises, serait plus compliquée que le plasma ; En fait, on pourrait dire autre chose que la libre circulation, et qu'il n'est pas facile de décrire ses différentes manifestations.

La *Physique Globale*, une interprétation intuitive du MQ et du RG, évoque des états d'agrégation plus basiques de la structure réticulaire de la matière ou Ether Global, comme la symétrie totale, symétrie radiale ou gravitation, symétrie transversale ou électromagnétisme et masse ou matière comprimée.

L'idée la plus simple d'un trou noir est celle d'un objet astronomique constitué de matière réticulaire comprimée ou encore de masse comprimée générant tellement de gravité que l'énergie électromagnétique ne peut s'en échapper. Ceci explique que, vu de l'extérieure, elle soit noire. C'est-à-dire que non seulement il est capable de capturer l'énergie électromagnétique qui passe dans son aire d'influence mais en plus, il ne laisse pas s'échapper l'énergie électromagnétique qu'elle produit certainement à l'intérieure.

Les trous noirs sont comme d'énormes boules formées de petits boules entières et de petites boules en formation, qui absorbent la masse et la radiation électromagnétique leur parvenant par le biais de la création de boucles et autres boucles à l'intérieur d'elle-même, par les forces de torsions qui opère sur eux. Car la formations de ces boucles neutralise la tension de l'élasticité transversale, en la

transformant en tension de la courbure longitudinale et énergie de déformation réversible par la compaction d'Ether Global.

### ■ **Formation des trous noirs.**

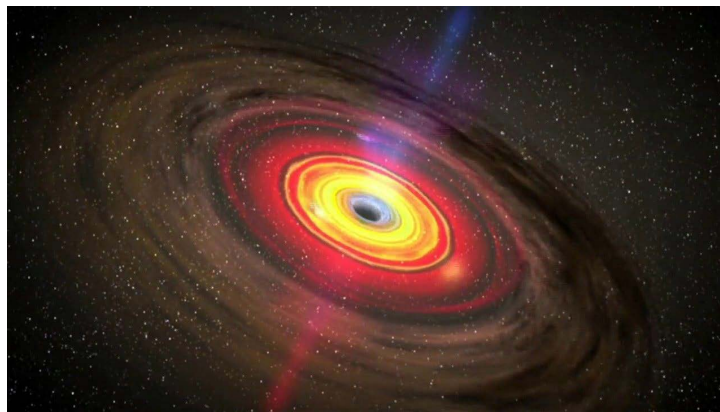
Notez que, à la fin du siècle dernier, on disait qu'il était impossible que des trous noirs coexistent dans chaque galaxie. Maintenant, on parle de million dans chacune des grandes galaxies.

Le processus comprend plusieurs étapes mais elles ne sont pas toutes nécessaires.

En Astrophysique moderne, il existe diverses théories sur l'origine de la Terre et la formation des planètes. Surement que dans l'espace extérieur existent des systèmes planétaires avec des processus de formation différents.

## **Trou noir**

(CC0 Image du domaine public)



En accord avec Wikipédia la théorie la plus acceptée et qui expliquerait la majorité des systèmes planétaires est celle de la poussière cosmique avant et après la naissance des étoiles et postérieure au disque d'accrétion.

Cependant, pour la Physique Globale, l'origine des

énormes quantités de poussière cosmique nécessaires pour générer autant d'étoiles et dans de nombreux cas avec une distribution spécifique, comme dans les [galaxies spirales](#), n'est pas suffisamment expliquée.

D'ailleurs, il est possible que pendant la grande explosion initiale de l'univers local, connue sous le nom de [Little Bang](#), en un temps très court, se soient formées de très grandes masses capables de provoquer des réactions de fusion nucléaires, de celles qui donnent naissance aux étoiles, étoiles à neutrons ou construisent directement des trous noirs.

## ■ **Caractéristiques des trous noirs.**

Dans notre nature, tout est possible sauf quelques exceptions comme les forces à distance, pure télépathie, les autres dimensions spatiales, les réalités multiples en fonction des observateurs ou voyage dans le temps.

L'unique raison qui peut provoquer ces figures anti-intuitives est une torpeur du développement scientifique quand l'incompréhension est de mise, comme de simples trucs provisoires de la science jusqu'à ce que la réalité physique sous-jacente soit découverte par l'un et l'autre. On peut dire que ces impossibilités épistémologiques constituent une grande théorie antitout ou un objectif sombre.

### • **Composition et structure interne.**

Les trous noirs pourraient être définies comme un ensemble de particules fondamentales car la haute énergie gravitationnelle brisera les noyaux des atomes.

### • **Masse et dimensions.**

En accord avec le concept, la masse minimum serait celle dont l'attraction gravitationnelle globale serait suffisante pour laisser échapper l'énergie électromagnétique.

On ignore quelle est la taille maximale, mais il serait logique qu'elle existe, quelle que soit sa taille.

- **Rotation des trous noirs**

Les trous noirs ont un mouvement de rotation. Cette caractéristique pourrait être une conséquence, en plus de la rotation des étoiles qui en sont à l'origine et de la manière dont se produisent les absorptions et les fusions correspondantes, de la nature transversale de l'énergie électromagnétique.

- *Expérience facile de physique.*

Tenir une gomme élastique par les deux extrêmes et la tourner dans des sens inverses jusqu'à ce que cela forme une boule au centre.

Continuons de la tourner à ces extrémités et voyons ce qu'il se passe !

- **Trous noirs et anti-trous noirs.**

Pour aller un plus dans l'au-delà, comme dans le cas des [particules subatomiques fondamentales](#) il pourrait exister deux types de trous noirs : les dextrogyres et les lévogyres. Bien qu'existera toujours l'attraction gravitationnelle ; depuis la perspective du champ magnétique supporté, deux trous noirs égaux devraient se repousser et deux différents s'attirer ; naturellement, ainsi, l'histoire n'en finit plus. Il ne manquerait plus que la sexualité soit une attraction dextrogyre-lévogyre, comme la dynamique politique.

Il convient de signaler qu'un anti-trou noir ne serait ni une étoile ou source blanche, par rapport à la relation terminologique entre matière et antimatière. Le phénomène inverse de la création de masse –trou noir– est la destruction de masse –source blanche ou étoile– et il est différent de la création de matière de nature dextrogyre ou lévogyre.

De cette autre manière, la nature dextrogyre ou lévogyre de la masse ou de l'énergie électromagnétique serait en relation avec les concepts de matière et antimatière. Si une boule noire est dextrogyre, son anti-boule noire sera une boule noire lévogyre.

■ **Effet des trous noirs.**

- **Attraction gravitationnelle sur la masse et sur l'énergie.**

Cet effet se déduit littéralement de leur définition ou concept.

- **Emission de la masse et énergie électromagnétique.**

On a observé que quelques trous noirs émettent de grandes quantités de matière pendant de court laps de temps.

Dans la section [1.b.2 "Boules noires supermassives"](#), cet effet sera analysé plus en profondeur.

- **Contraction de l'univers.**

Le phénomène appelé contraction de l'univers se situe dans le champ d'influence des trous noirs depuis la première phase de création de la poussière cosmique,

comme cela se passe à plus petite échelle, avec la formation des particules fondamentales possédant une masse et dont la [création de boucles](#) est accompagnée de l'absorption de radiation électromagnétique et compression et compaction d'Ether Global.

La contraction de l'univers serait un phénomène similaire au déplacement d'une toile d'araignée tridimensionnelle en tirant vers le centre et en faisant une boule centrale de nombreuses autres petites boules avec le matériel de ses fils.

Ces phénomènes sont connus par d'autres théories physiques comme la contraction de l'espace ; car elles voient l'espace, selon moi de manière erronée, comme les points correspondants à l'Ether Global dans la *Mécanique Globale*. Ainsi, si [l'Ether Global](#) se comprime, il y aura une contraction de l'univers selon ces théories.

Le phénomène contraire ou expansion de l'univers serait produit par les [étoiles ou sources blanches](#) avec l'émission d'énergie électromagnétique conséquence de l'interaction blanche ou décompression de la matière réticulaire qui forme sa masse. C'est-à-dire que l'on pourrait considérer que la nommée énergie noire dans l'univers visible est en réalité énergie blanche.

- **Collision.**

La fusion de deux trous noirs semble être un phénomène normal maintenant qu'il peut y avoir des millions dans les grandes galaxies.

Des fusions d'étoiles à neutrons et de trous noirs ont été observées expérimentalement avec des détecteurs [d'ondes gravitationnelles](#) tels que LIGO.



## **1.b.2. Boules noires supermassives et l'origine des galaxies**

Dans la section précédente, nous avons présenté un aperçu du concept, de la formation, des types et des principaux effets des [trous noirs](#). Pour faciliter l'analyse et la comparaison avec cette section, nous allons maintenir une structure similaire.

Cette deuxième section contient les propositions de l'Astrophysique Globale concernant le concept, l'origine, les caractéristiques et les effets des trous noirs supermassifs (SMBH) ou des boules noires supermassives, étant donné qu'elles peuvent être très différentes en raison de leur taille énorme.

Il est important de rappeler que la Physique Globale, une interprétation de la [Relativité Générale](#) et de la [Mécanique Quantique](#), est une théorie très spéculative, en particulier dans la partie de l'Astrophysique Globale, bien qu'elle n'atteigne pas les extrêmes de la Physique Moderne.

Il convient également de noter que les processus réels ne sont pas purs et qu'il existe toutes les exceptions au cas général que nous pouvons imaginer. D'une manière ou d'une autre, il faut imaginer ou découvrir les forces présentes dans tous les cas, bien qu'elles ne soient pas toujours les déterminants du résultat observé.

### **■ Concept.**

Les boules noires supermassives sont, comme leur nom l'indique, celles qui ont beaucoup de masse ; tellement, comme des millions ou des milliards de la masse du Soleil.

Il semble qu'ils existent généralement au centre des galaxies et sont également connus comme centres galactiques actifs ou quasars dans le cas où ils sont actifs.

## ■ **Formation.**

L'idée générale que nous avons tous jusqu'à présent est la formation due à la gravité qui rejoindrait la poussière cosmique dans les astéroïdes, les [planètes](#), les étoiles, les étoiles à neutrons, les boules noires et, enfin, les boules noires supermassives.

Pour la Physique Globale, ces processus plus ou moins lents peuvent convenir dans les cas susmentionnés, à l'exception de celui des boules noires supermassives pour les raisons suivantes :

- [L'expansion de l'univers](#) provoque l'éloignement des étoiles des grandes galaxies au lieu de s'approcher.
- L'origine de l'immense quantité de poussière cosmique nécessaire n'est pas claire, encore moins qu'elle ait été créée avec une distribution spatiale capable de générer les galaxies observées.

Au contraire, il semble qu'il y ait eu une première explosion qui ait causé au moins l'univers local –[Little Bang](#)– et que certain des étoiles et des trous noirs se soient formés presque au début ou directement.

À quelques exceptions près, les boules noires supermassives seraient formées directement ou selon un processus initial très rapide. Bien que, en principe, cette idée soit contraire à sa croissance en nourrissant des étoiles, la NASA parle dans sa page sur les [énormes trous noirs de l'univers primitif](#) :

“why are there so many supermassive black holes in the

early universe?”

## ■ **Caractéristiques et effets.**

Les boules noires supermassives ont des caractéristiques supplémentaires à celles des trous noirs plus petits et produisent donc différents effets :

### • **Composition et structure interne.**

Il est possible que leur taille énorme et la grande force de gravité dans leur intérieur provoquent des structures rigides de nucléons et que ceux-ci se comportent comme des particules géantes.

◦ *Expérience de physique simple.*

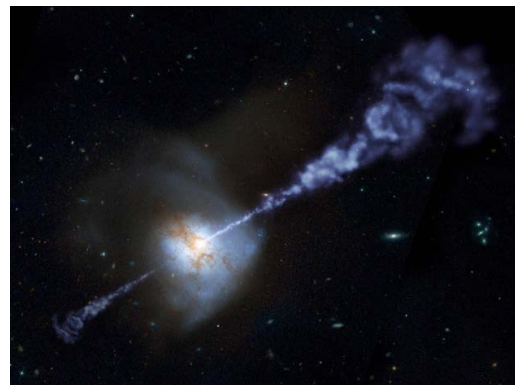
Nous pouvons visualiser ces structures géantes si nous pensons à un réseau élastique tridimensionnel avec de petites billes dans ses réticules ; nous avons enregistré quelques-uns de ceux-ci avec notre main et tordons notre poing.

### • **Emission de masse et d'énergie électromagnétique.**

Il a été observé que des boules noires supermassives expulsent un grand nombre de particules dans des jets de masse et d'énergie électromagnétique, probablement en raison de leur [vitesse de rotation](#).

### **Black hole jet**

(Image du domaine public)



Les gros nuages de poussière intergalactique pourraient provenir de boules noires supermassives. La page sur le phénomène appelé [stripping pression Ram](#) indique: "La forte incidence de l'activité nucléaire dans les galaxies de méduses fortement décapées peut être due à la pression qui fait que le gaz s'écoule au centre et déclenche l'activité, ou une augmentation de l'extraction provoquée par l'injection d'énergie du noyau actif, ou les deux. "

Un autre exemple de réflexion peut être vu dans cet article sur une [source de poussière cosmique](#).

Cet effet serait différent de celui des quasars ou des centres galactiques actifs, où l'émission d'énergie électromagnétique est due à l'échauffement du disque de poussière cosmique et à la perte de masse de celui-ci.

- **Champs électromagnétiques puissants.**

Jusque-là, il semble qu'on donne plus d'importance aux processus gravitationnels dans la formation des étoiles qu'aux processus électromagnétiques. Cependant, des études récentes montrent des cartes du champ magnétique galactique et intergalactique ainsi que des champs magnétiques très [puissants autour des trous noirs](#), ce qui semble indiquer que ces champs jouent un rôle plus important que prévu.

Il convient de faire la distinction entre les [observations](#) et les simulations car toute représentation se comportera comme elle avait été programmée. C'est-à-dire comme modèle sur lequel ils sont basés.

*L'Astrophysique Globale*, sans nier ces processus de gravitation, concède aussi un grand rôle aux champs électromagnétiques, en accord avec les processus de

formation et origine des particules élémentaires expliqués dans la partie sur les [Particules élémentaires et constitution de la masse](#) du livre de la *Mécanique Globale* ; indépendamment du fait que les étoiles expulsent de la poussière cosmique dans les explosions type supernovas.

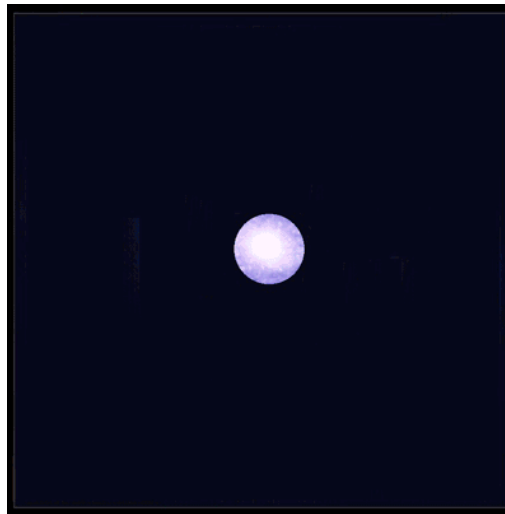
- **Création d'une grande partie des étoiles primaires.**

Compte tenu de la [rotation de la galaxie](#) et de l'expansion de l'univers, les bras des galaxies spirales semblent être la conséquence d'une naissance continue d'étoiles près du centre de la galaxie.

### **Formation des galaxies**

#### **Physique globale**

[GIF animé](#) - CC0 Creative Commons



Comme le taux de création d'étoiles ne semble pas avoir beaucoup diminué au fil du temps, la naissance d'étoiles primaires au cours de milliards d'années implique l'existence d'une source continue d'alimentation en poussières cosmiques.

- **Expansion de l'univers en tant qu'effet indirect.**

Les boules noires supermassives semblent être la

principale source de création de poussières cosmiques pour la naissance des étoiles primaires, soit par éjection directe, soit par création en raison des champs électromagnétiques importants qu'elles génèrent.

De plus, les [étoiles](#) produiront l'expansion de l'univers à la fois avec l'émission d'énergie électromagnétique à la suite de la décompression de la matière réticulaire qui forme sa masse causée par la [fusion nucléaire](#), ainsi que de la décompression de l'Ether Global.

Par conséquent, les boules noires supermassives ont un effet indirect en raison de l'expansion de l'univers provoquée par la fusion nucléaire dans les étoiles créées.

- **Choc de boules noires supermassives.**

Dans la section précédente sur les [trous noirs](#), il a également été mentionné que ces chocs sont relativement nombreux compte tenu de la quantité qui peut exister dans la même galaxie. Cependant, la même chose ne se produit pas avec les boules noires supermassives.

Un thème curieux sera la fusion de boules noires supermassives, une pour droitier et une pour gaucher, qui pourraient produire un [petit Big Bang](#) ou un petit Bang.

En réalité, il est difficile pour deux boules noires supermassives de nature spatiale différente d'exister près ou même dans l'univers local ou observable, car les forces qui les génèrent seraient compensées et de telles boules noires supermassives ne pourraient pas être formées.

Cependant, à plus grande échelle, on ne peut exclure leur existence et le fait qu'une fois créées et neutralisées une partie des forces de torsion, telles qu'une grosse boule de billes élastiques, pourraient approcher, entrer en collision et, étant donné leur nature différente, exploser violemment.



## **1.c) Etoile, énergie noire et expansion de l'univers**

### **1.c.1. Concept et caractéristiques des étoiles**

La connaissance des caractéristiques des différents types d'étoiles est en constante évolution, en même temps que la grande majorité des observations.

Quelques concepts seront ensuite commentés superficiellement, car on peut trouver sur Wikipédia des informations détaillées et parce que ce qui nous intéresse dans ce livre, ce sont les [effets provoqués par les étoiles](#) sur l'élasticité de la structure réticulaire de la matière ou [Ether Global](#) –mousse quantique, cordes ou espace-temps avec propriétés mécaniques– avec la génération résultante [d'énergie obscure](#), comme on le discutera plus tard.

#### **■ Que sont les étoiles ?**

Le concept d'étoiles n'est pas vraiment délimité, ce sont en principe des astres qui, de par leurs dimensions et leur force de gravité, ont initié la fusion nucléaire de l'hydrogène en hélium, ce qui émet beaucoup d'énergie électromagnétique et autres particules, comme le Soleil par exemple. Tant d'énergie que tout au long de leur vie, ils perdent une partie importante de leur [masse](#).

Ensuite, il y a des étoiles qui après avoir consommé tout leur hydrogène ont beaucoup grandi en volume de par le changement de la relation de force de sa composition interne, se transforment en géantes rouges.

Les autres passent par la phase de supernovas ou

explosion, devenant des étoiles à [neutrons](#).

## ■ Origine, naissance et formation des étoiles

Comme le signale Wikipédia, les processus de formation des étoiles ne sont pas totalement expliqués mais il faut dire que de nombreuses variables influent sur eux, comme la composition et la concentration de poussière cosmique, le champ magnétique, la température, la pression, les processus de fusion nucléaire, la proximité à d'antérieures explosions de supernova, etc....

### **Galaxie spirale barrée**

NASA - NGC 1300

(Image du domaine public)



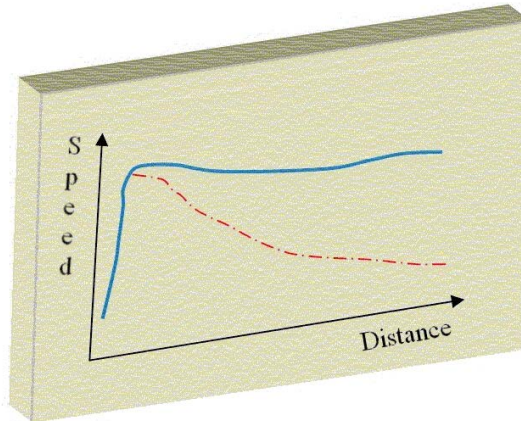
Selon la Physique Globale, il semble que de nombreuses étoiles naissent près du centre galactique, donnant naissance aux bras des [galaxies spirales](#) par la fusion et la conversion de la masse des étoiles en [Ether Global](#). En conséquence, ils sont déplacés vers l'extérieur lorsqu'ils tournent. Par conséquent, beaucoup de ces étoiles ont la même vitesse linéaire et l'orbite différente.

## ■ Mort des étoiles et supernova

Il convient de signaler que l'*Astrophysique* a observé l'expansion de l'univers, en utilisant comme points de référence dans l'espace le cas des supernova ou mort des

étoiles dans une grande explosion.

### **Vitesse linéaire** des étoiles dans des galaxies



#### ■ **Types d'étoiles**

Il existe divers types d'étoiles avec des caractéristiques spéciales en fonction de leur taille, leur masse, etc....

Quand s'approche le moment de la mort d'une étoile, il peut se produire dans l'espace une brusque explosion de l'étoile ou supernova.

Après l'explosion des supernovæ type II, il se forme des étoiles à neutrons, elles doivent avoir une masse 9 à 10 fois supérieure à celle du Soleil et inférieure à une autre limite. La naissance et le processus de formation des étoiles à neutrons semblent plus ou moins connus selon ce qui est expliqué sur Wikipédia.

Comme on l'a décrit avant, les étoiles émettent de la lumière, ce qui va littéralement défaire la masse de l'étoile en même temps que se forment des éléments plus lourds, comme dans la réaction de l'hydrogène. Le contenu en éléments plus ou moins lourd d'une étoile est également un critère de classification et nous donne une idée de son ancienneté.

Une autre possibilité est que si l'étoile à neutrons était très grande, elle commencera à attirer la masse et à se convertir en trou noir.

Disons que ce sont des systèmes d'équilibre dynamique des différentes *forces fondamentales*, mais à une échelle très grande dans le temps comme dans l'espace.

## 1.c.2. Énergie noire et expansion de l'univers

Le model de la *Mécanique Globale*, une partie de la théorie du tout que suppose *la Physique Globale*, apporte des clés pour comprendre l'expansion de l'univers et son explication – énergie noire ou sombre–, et sa relation avec l'hypothétique [matière noire](#).

La détection des [ondes gravitationnelles](#) –GW171017– provoquée par la fusion de deux étoiles à neutrons nous a permis de calculer l'expansion cumulative de l'univers pour chaque mégaparsec à 70 km/s. et remettre en question la [théorie du Big Bang](#).

### NOUVELLES DE PHYSIQUE

---

**"Les groupes de galaxie confirment l'énergie noire.**

Combinant toutes les données que nous avons, la meilleure preuve du fait que l'énergie obscure est la constante cosmologique ou qu'en d'autres termes, le néant a un poids...

Le néant se réfère à ce que l'énergie noire serait l'énergie du vide, possiblement un champ de particules très légères dans un état instable, résiduel de la situation dans l'univers juste après la Grande Explosion initiale"

---

El País 17-12-2008

Par expansion de l'univers, on doit comprendre le fait observé que les étoiles semblent s'éloigner les unes des autres, quand par l'action de la force de gravité, elles devraient se rapprocher.

Le concept d'énergie noire se réfère à l'explication qui fait que les étoiles s'éloignent. La dénomination est due à ce qu'on ne sait pas ce qu'est l'énergie noire.

Selon Wikipédia, l'expansion de l'univers observée est expliquée par l'énergie sombre comme un champ escaladant qui remplit tout l'espace vide et d'où résulte une force gravitationnelle répulsive. On voit ici que Wikipédia utilise une définition étrange de l'espace, car il peut être vide et plein en même temps ou être vide et avoir des propriétés sombres ou magiques.

De la terminologie de Wikipédia on peut en comprendre quelques effets si on pense qu'ils voient la définition de l'espace comme des points d'existence de la lumière et de la masse, c'est-à-dire des réticules incassables de l'Ether Global, gravitationnel ou cinétique qui supporte la gravité, [l'énergie cinétique](#) et les forces fortes de la *Mécanique Globale*.

Avant d'exposer les propositions de la *Physique Globale*, voyons l'approximation de la *Physique Moderne* sur le thème de l'énergie noire.

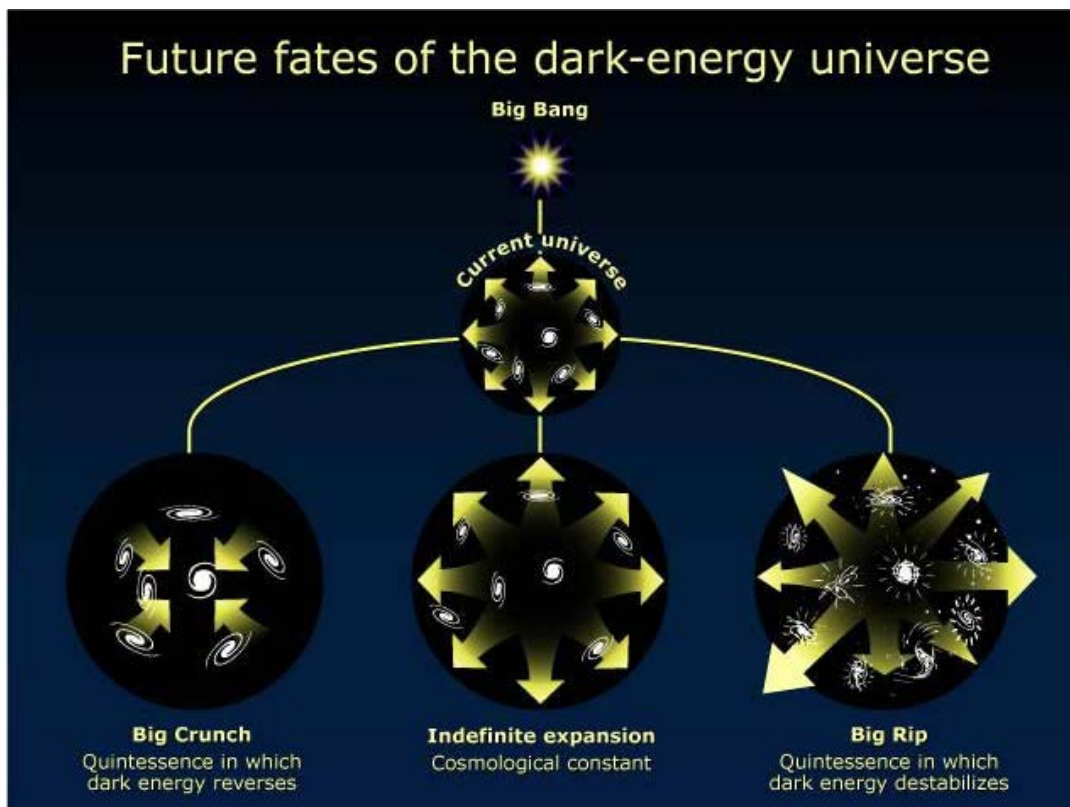
## 1.c.2.a) Accélération et décélération de l'expansion de l'univers de la Physique Moderne

Le modèle prédominant de la Cosmologie durant une grande partie du siècle dernier était celui de la décélération de l'expansion de l'univers depuis l'explosion initiale du Big Bang. La décélération de l'expansion de l'univers serait due à l'attraction gravitationnelle provoquée par la masse des étoiles.

### Schéma de l'énergie noire de l'univers

**NASA**

(Image du domaine public)



La discussion se centrerait sur le fait que l'expansion de l'univers finirait par s'arrêter, donnant lieu à une période de **contraction de l'univers** et un rapprochement des étoiles ou bien s'il se

maintiendrait en expansion. Dans une analyse simple, le résultat devrait dépendre de la masse totale de l'espace extérieur ou univers.

L'image représente l'évolution possible de l'univers en fonction de la relation entre l'énergie noire et les forces gravitationnelles.

Il existe diverses formes de représenter mathématiquement l'énergie noire ou sombre ou explication de l'expansion de l'univers. La plus connus était la constante cosmologique d'Einstein. Comme presque toute la théorie d'Einstein, s'il existe ladite constante, c'est parfait, et si elle n'existe pas, aussi, parce que la *Théorie de la Relativité* s'adapte presque aussi bien que la théorie de l'évolution de Darwin. Je ne sais pas ce qu'ils penseraient de confirmer qu'existent les deux choses en même temps.

En principe, l'explication de l'expansion de l'univers était apportée par la [Théorie du Big Bang](#) ou grande explosion initiale qui aurait fourni toute la matière de l'univers. Cependant, en observant avec lucidité depuis la dernière décade du siècle dernier que l'expansion de l'univers souffre une accélération ou vitesse de séparation des étoiles chaque fois plus grande, il devient nécessaire de trouver une force ou énergie qui le justifie. En n'ayant aucune théorie satisfaisante pour ladite énergie dans l'espace extérieur, on l'appelle énergie noire.

En d'autres termes, la constante cosmologique d'Einstein n'a rien à voir avec l'énergie sombre, qui incorpore un modèle d'expansion différent du précédent. Cependant, l'énergie sombre n'est pas incompatible avec les forces d'attraction de la gravité.

Par conséquent, nous pouvons pointer vers deux modèles

radicalement différents d'expansion de l'univers.

■ **Big Bang et la constante cosmologique d'Einstein.**

La cause serait l'inertie de l'hypothétique explosion initiale du Big Bang avec le stade de gonflage initial et face aux forces de gravité.

C'est une expansion homogène à travers l'univers et apparaît comme une constante dans les équations de champ, sans avoir besoin d'un tenseur matriciel.

■ **Univers stationnaire et énergie sombre.**

Sa dénomination dénote que la cause est inconnue. Par conséquent, on ne sait pas quand s'arrêtera.

Il ne doit pas nécessairement être homogène –selon la *Physique Globale* ce n'est pas le cas– et tout indique que cette expansion se produit dans un univers stationnaire. L'âge de l'univers de 13,7 milliards d'années semble être la limite de temps de [l'univers observable\\*](#), étant donné les dernières estimations de l'expansion de l'univers par la détection des [ondes gravitationnelles](#) –GW171017.

---

NOUVELLES DE PHYSIQUE

---

“Dix ans après avoir découvert **l'énergie noire**, les physiciens ne savent toujours pas ce que c'est.”

---

El País 11-06-2008



## **1.c.2.b) L'énergie sombre dans la Physique Globale**

Revenant au modèle de *l'Astrophysique Globale*, on énoncera à continuation les principales nouveautés et précisions en relation avec les astres de l'espace extérieur, l'expansion de l'univers et l'énergie noire.

*L'Astrophysique Globale* se situe dans un cadre différent en proposant un modèle d'existence simultanée des processus dénommés **contraction** et expansion de l'univers, mais qui en réalité n'altèrent pas l'espace euclidien mais le volume occupé par l'Ether Global.

### **■ Existence de la contraction et de l'expansion de l'univers**

Si autant il est certain que les observations récentes confirment l'expansion de l'univers, il faut noter que les phénomènes de **contraction** et d'expansion de l'univers sont cohérents avec les observations disponibles. Bien que l'expansion est prédominante à grande échelle.

Comme on l'a signalé dans la partie de ce livre sur les **boules noires**, les phénomènes de **création ou formation de la masse** impliquent la compression ou contraction de l'Ether Global. En conséquence, ils provoquent la contraction de l'univers.

Ainsi, la capture de l'énergie électromagnétique implique également une croissance de la masse des boules noires et une concentration de **l'Ether Global**.

De son côté, le phénomène d'expansion de l'univers sera expliqué par les sources blanches ou grands émetteurs de radiations électromagnétiques, normalement connus comme étoiles.

L'expansion de l'univers ne se produit pas dans une direction concrète mais entre toutes les étoiles, comme si chaque étoile s'éloignait de toutes les étoiles les entourant.

- *Expérience physique maison*

Le modèle visuel qu'on utilise est la représentation de toutes étoiles comme si elles étaient des points situés sur un globe qui était en train de gonfler et les points se verraient à chaque instant plus séparés les uns des autres.

- **Mécanismes de l'énergie noire**

Les caractéristiques élastiques de la matière réticulaire permettent à l'énergie de déformation réversible accumulée pendant la compression de la masse qui forme les trous noirs de constituer l'énergie noire, une fois que commence l'inversion des processus de fusion nucléaire des étoiles.

En effet, pendant leur vie, les étoiles, en produisant des ondes électromagnétiques, occasionnent le phénomène inverse à celui des boucles de la [formation de la masse](#) et, par conséquence, il y aura une expansion d'Ether Global ou, en terme imprécis et erronés, de mon point de vue, [expansion de l'univers](#) ou de l'espace.

Curiosité du destin, il résulte que l'expression appropriée pour l'énergie noire puisse être énergie blanche, ce qui rendrait également la [matière noire](#) inutile.

Le mécanisme de l'énergie noire est l'augmentation du volume d'Ether Global, vu que son élasticité fera que le

reste de la structure réticulaire de la matière se déplacera. Ce mécanisme implique un nouveau type de mouvement ou mouvement d'Ether Global ; je dis nouveau parce qu'il n'est pas envisagé dans l'application des *Lois de la Dynamique* de Newton.

Selon la *Mécanique Globale*, le milieu support des ondes électromagnétiques est champ de gravité –*éther luminifère* ou tension de la courbure longitudinale d'Ether Global. Une conséquence directe est que la vitesse des ondes électromagnétiques sera additive par rapport au déplacement de la tension.

Pour soutenir la *Théorie de l'Inflation Cosmique*, la vitesse de décompression de l'Ether Global devra être supérieure à la vitesse de la lumière. Dans ce cas, cette affirmation pourra être vérifiée avec les phénomènes chocs de matière et antimatière, même si je doute que la technologie actuelle ait la précision nécessaire.

Comme on le signale dans le livre de la *Mécanique Globale*, les neutrinos, si ceux-ci ont leur origine dans les plis longitudinaux des filaments d'Ether Global, pourraient être un autre mécanisme capable de provoquer des déplacements d'Ether Global. Nous savons que les étoiles produisent de grandes quantités de neutrinos.



## **1.d) Astronomie et autres phénomènes de l'espace extérieur**

En plus des processus traités dans les pages antérieures, appelés [contraction](#) et [expansion de l'univers](#), il existe d'autres phénomènes physiques avec de grandes répercussions sur la configuration de l'univers.

Deux phénomènes observés de l'espace extérieurs qui n'ont pas été traités jusqu'à maintenant sont l'égalité de la vitesse des étoiles dans des galaxies et l'effet des [lentilles gravitationnelles](#) qui peuvent s'expliquer avec une grande quantité de masse, mais qui n'a pas encore pu être détectés directement.

Pour cela, autant dans un cas que dans l'autre, on parle de la possible existence de matière noire.

Également dans ce cas, le modèle de *l'Astrophysique Globale*, partie de la *Physique Globale*, essaye d'apporter de nouvelles idées pour expliquer la matière noire de l'univers et l'étrange comportement observé des étoiles dans la torsion des galaxies.

Cependant, il ne faut pas oublier que l'Astrophysique est une science imaginative, non seulement dans l'interprétation des observations mais aussi par les limitations des propres observations.

En d'autres termes, 95% de la masse/énergie de l'univers n'a aucune explication.

En plus *l'Astrophysique Moderne* continue avec ses doutes métaphysiques, car d'un côté, elle continue de parler de la [Théorie de la Relativité Générale](#) d'Einstein et, de l'autre, il

semble clair que le vide n'est pas vide et qu'il existe quelque chose avec des propriétés mécaniques. Ce quelque chose pourrait être de la mousse quantique, des cordes, ou ce que la Physique Globale appelle un Ether Global.

En plus de l'effet des lentilles gravitationnelles sans masse qui le provoque et le problème de rotation des étoiles dans les galaxies, nous allons examiner brièvement le thème de l'antimatière, comme elle est en relation avec la matière noire et les théories de l'origine de l'univers.

Il convient de noter que la section [1.d.3. La rotation des galaxies](#) comprend une analyse quantitative avec des **données expérimentales** et des résultats totalement satisfaisants.

En outre, comme nouvelle conséquence du [second élément de l'atractis causa](#) ou [effet Merlin](#) de la *Loi de la Gravité Globale*, la possible excentricité supplémentaire des [orbites planétaires](#) par rapport aux orbites classiques et relativistes sera examinée.

### 1.d.1. L'antimatière

Tout au long de ce livre en ligne, on a plusieurs fois commenté l'existence de deux types d'énergie électromagnétique et de **masse physique** en fonction de la torsion transversale qu'elles ont.

Dans l'espace euclidienne tridimensionnel, comme il est défendu par la *Physique Globale*, il peut seulement exister deux types de torsion dans la direction de propagation d'une onde transversale. Par conséquence, l'énergie électromagnétique sera dextrogyre ou lévogyre.

De la même façon, avec la définition de masse physique de la *Mécanique Globale*, il existera deux types de masse, matière et antimatière, l'une formée par la confluence de l'énergie électromagnétique dextrogyre et l'autre par la lévogyre. La masse normale dans notre galaxie est appelée matière et celle de sens contraire antimatière.

Comme on pouvait l'imaginer, la vie moyenne de l'antimatière crée sur notre planète est très courte, vu qu'en étant entourée de tension électromagnétique contraire, elle est très instable.

Le maintien des particules d'antimatière revient très cher, car elles doivent être confinées dans des champs électromagnétiques très forts de torsion adéquat. Théoriquement, un proton d'antimatière correctement isolée de la matière normale devrait être aussi stable qu'un proton normal.

Comme on peut l'observer, toute la description de l'antimatière s'ajuste parfaitement au concept de la masse de la

*Mécanique Globale.*

NOUVELLES DE PHYSIQUE

**"Antimatière d'anti-galaxies depuis une navette spatiale.**

La moitié des galaxies lointaines peuvent être faites d'antimatière, une substance analogue à la matière mais qui s'annule à son contact. En théorie, l'existence d'anti-galaxies –ensembles d'anti-étoiles et d'anti-planètes– est possible et elles ne se distingueraient visuellement pas des galaxies normales, comme la Voie Lactée."

El País 24-05-1995

Si l'on part d'une hypothétique situation initiale de l'univers sans aucune torsion électromagnétique ni aucun type de matière ou antimatière, n'importe quelle torsion de la structure réticulaire de la matière –Ether Global, gravitationnel ou cinétique– produirait des ondes électromagnétiques dextrogyres dans un sens et lévogyres dans le sens contraire dans une même direction.

Comme le fait qu'il n'existe pas de monopôles magnétiques sauf qu'il existe une asymétrie fondamentale au niveau des propriétés élastiques des filaments d'Ether Global. Je dirais que, par les mécanismes qui créent la masse et par la *Loi des Grands Nombres*, il devrait exister la même quantité de matière noire que de matière normale ou visible par nous dans l'ensemble de l'univers.

On parlait dernièrement de l'existence de monopoles

magnétiques mais il s'agit uniquement d'un abus de langage, car le pôle absent serait présent mais un niveau inférieur, c'est à dire que son magnétisme serait dissipé directement dans l'Ether Global sans arriver à être détecté par la technologie actuelle.

Dans certaines régions de l'espace extérieur prédominera la matière et dans d'autres l'antimatière.



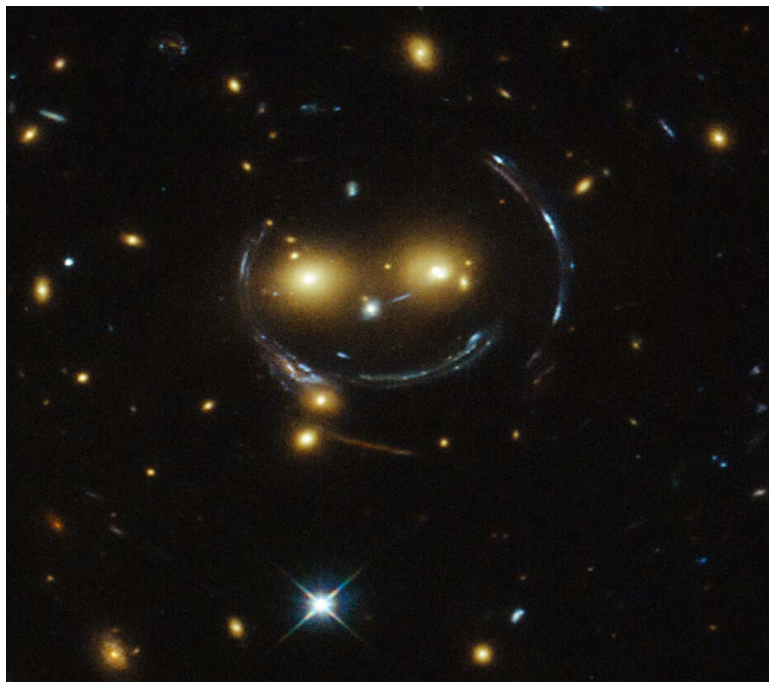
### 1.d.2. L'effet des lentilles gravitationnelles sans masse apparente

L'effet des lentilles gravitationnelles causée par grande de masse est analysé avec une certaine précision dans le livre de la *Physique et Dynamique Globale*. La courbature de la lumière est produite en général par [l'énergie potentielle](#) et par l'effet Merlin, qui duplique l'effet de la [Loi de la Gravitation Universelle de Newton](#) dans le cas de [l'énergie cinétique](#) et électromagnétique.

#### **Lentes gravitacionales**

Galaxy-cluster-SDSS-J1038+4849

NASA (Image du domaine public)



Comme la masse nécessaire pour produire cet effet n'est pas visible, il est possible pour qu'elle soit formée par de

l'antimatière et pas par de la matière normale. Le champ de gravité est indépendante de la nature dextrogyre ou lévogyre de la masse et, donc, elle produira le même effet de lentilles gravitationnelles ou courbature de la lumière dans les deux cas.

La matière noire a été détectée de manière indirecte par les effets de son interaction gravitationnelle sur la trajectoire de la lumière.

Cependant il existe d'autres options qui pourraient expliquer cet étrange phénomène de l'espace extérieur. Par exemple, l'effet des lentilles gravitationnelles pourrait être causé par l'existence de nombreux trous noirs ou par des particules rares telles que WIMPS.

#### NOUVELLES DE PHYSIQUE

**« Les micro-trous noirs sont inoffensifs - LHC.**

*Une de ces particules super-symétriques a une attraction théorique spéciale car c'est la meilleure candidate théorique pour constituer la mystérieuse matière noire de l'univers. »*

El País 11-09-2008

Cependant, je considère que ces options sont très peu probables, en raison de la répartition spatiale qui devrait être.

Ensuite, la cause la plus probable de cet étrange phénomène de l'espace à la *Physique Globale* est expliquée.

■ **Astrophysique Globale et lentilles gravitationnelles sans masse.**

Pour continuer de spéculer, l'effet des lentilles gravitationnelles pourrait être simplement le résultat de variation de la tension longitudinale d'Ether Global. Il s'agirait de variation de sa configuration spatiale à grande échelle et y compris de phénomènes d'entraînement de la lumière par [l'éther lumineux](#) –champ de gravité.

Surement, l'éther lumineux est non seulement du champ de gravité –tension de la courbure longitudinale d'Ether Global–, mais aussi la tension longitudinale d'Ether Global lui-même.

Une conséquence de ce qui précède sur les mécanismes de l'énergie sombre dans le paragraphe précédent [1.c.2.b\) L'énergie noire dans la Physique Globale](#) est l'énergie sombre intergalactique aura une distribution non uniforme.

Selon ces mécanismes, l'énergie sombre se produira dans les régions à forte concentration d'étoiles, c'est-à-dire les galaxies.

En plus de la non-uniformité discutée ci-dessus, dans l'espace intergalactique il y aura aussi d'autres effets curieux dus à l'existence de trous noirs dans les galaxies et à la distribution différente de leurs étoiles.

Supposons une région d'espace tridimensionnel entourée de 20 galaxies plus ou moins lointaines. Toutes les galaxies produiront une expansion de l'Ether Global et, par conséquent, dans la région susmentionnée, il y aura une tension longitudinale inférieure des filaments de l'Ether Global jusqu'à ce que les galaxies soient séparées par la tendance à l'équilibre de ladite tension.

Ces processus d'ajustement seront répétés dans tout l'univers local et le résultat global sera leur expansion. Mais dans le processus il y aura clairement des irrégularités dans la tension longitudinale susmentionnée des filaments, qui, à son tour, auront des effets de lentilles gravitationnelles et sur les champs électromagnétiques gravitationnels et intergalactiques.

Ces irrégularités existeront à différentes échelles, non seulement dans les espaces intergalactiques, mais aussi dans les amas de galaxies et leurs superstructures.

Un autre aspect plus spéculatif serait que l'existence de galaxies barrées peut être un signe de la contrainte longitudinale différente de l'Ether Global –ou espace-temps avec des propriétés mécaniques– à grande échelle.





### 1.d.3. Rotation des galaxies

La rotation des galaxies –même vitesse des étoiles dans quelques galaxies– s’explique comme l’option la plus probable para la *Physique Moderne* pour la présence de masse qui n’a pas pu être détectée directement ; c’est pourquoi l’Astrophysique appelle cette masse matière noire.

On essaye d’expliquer de manière alternative ce phénomène naturel de la rotation des galaxies avec un minimum d’intensité du champ gravitationnel.

De son côté, l’Astrophysique Globale propose une possible solution pour expliquer les observations dans son modèle physique basée sur la [contraction](#) et [l’expansion](#) de [l’Ether Global](#) –ou le concept moins intuitif de l’espace avec des propriétés mécaniques.

A continuation, chacun des modèles ou théories en relation avec la rotation des galaxies sera approfondi.

#### ■ **Gravité minimum.**

Il existe une proposition de gravité modifiée appelée MOND (*Modified Newtonian dynamics*) de Mordehai Milgrom de 1981 qui modifie la [Deuxième Loi de Newton](#) ou Loi Fondamentale de la Dynamique (Wikipédia)

La critique la plus importante qui peut être faite à propos de la gravité modifiée MOND, c’est d’être une théorie *ad hoc*.

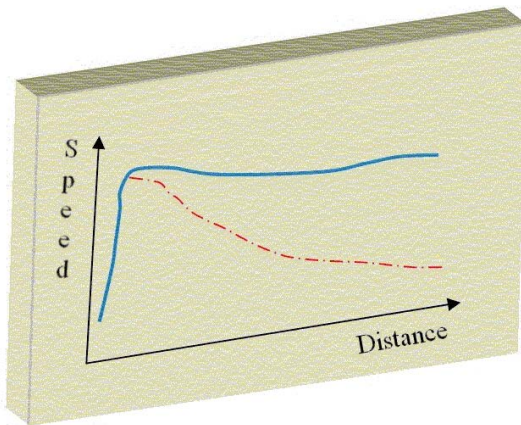
Une autre critique importante serait celle d’être limitée à une modification mathématique de la [Deuxième Loi de](#)

Newton sans lui donner de justification physique.

## ■ Matière noire et rotation des galaxies.

En principe, sans le minimum gravitationnel, l'existence d'une grande quantité de matière noire serait nécessaire pour maintenir la vitesse des étoiles dans les galaxies en spirales. Selon Wikipédia, la matière noire arriverait aux 90% du total de la matière dans la majorité des galaxies.

**Vitesse linéaire**  
des étoiles dans des galaxies



Il semblerait qu'en plus d'une grande quantité de matière noire, il faudrait aussi une étrange distribution de cette matière pour obtenir une vitesse similaire des étoiles.

Quand on dit que la NASA ou le [Dark Energy Survey](#) confirment l'existence de la matière

noire comme un halo dans les galaxies, ce que l'on veut dire ou ce que l'on devrait dire c'est que les mesures de la vitesse linéaire des étoiles nécessitent de la matière noire pour être cohérente avec le modèle gravitationnel en vigueur ; mais il apparaît clairement que l'on suppose qu'il s'agisse d'un effet gravitationnel de la matière obscure.

En d'autres termes ce qu'ils confirment, c'est la correction des mesures de la vitesse réalisées et non pas l'hypothèse de la matière noire. Il faut donc bien prendre en compte que le nom de la matière noire qui est utilisé pourrait être n'importe quoi.

La vitesse des étoiles proches du centre de la galaxie croît en même temps qu'augmente la distance au centre du fait

que son déplacement gravitationnel classique dépend de la masse de tous les astres et pas seulement de la boule noire centrale. Une fois que cet effet disparaît, la vitesse devrait diminuer de nouveau.

■ **Astrophysique Globale et rotation des galaxies.**

---

**SYNOPSIS**

1. La masse se déplace comme un nœud coulant dans la grille d'Ether Globale -tridimensionnel des filaments élastiques.
2. L'énergie électromagnétique est la torsion dans la grille. Onde transversal.
3. Lorsque l'énergie de torsion est suffisante la masse est créée à l'intérieur d'un réticule et l'Ether Global est comprimé. Les réticules évitent les nœuds à se défaire.
4. Quand les étoiles perdent de la masse, elles étendent l'Ether Global.
5. L'expansion ne bouge pas beaucoup les autres étoiles car leur interaction avec l'Ether Global a la relation quadratique  $v^2 / c^2$  —semblable à l'énergie cinétique mais l'effet inverse—, il semble donc que l'expansion soit générée partout.
6. La Physique Globale n'a pas été conçue pour expliquer l'expansion de l'univers mais c'est le cas, et la matière noire n'est plus nécessaire.

---

Selon le dessus sur les mécanismes de l'énergie sombre dans le paragraphe précédent 1.c.2.b) *L'énergie noir dans la Physique Globale* pourrait être expliqué très simplement que

la vitesse des étoiles de galaxies est très similaire.

◦ *Exemple simple.*

Si dans l'expérience simple du globe qui se gonfle pour expliquer [l'expansion de l'univers](#), au lieu de mettre les points sur l'extérieur du globe, on imagine qu'il y a une barre élastique sur le rayon depuis le centre vers l'extérieur et que nous y plaçons les points ; quand on gonfle le globe, les points aussi s'éloignent les uns des autres.

*L'Astrophysique Globale* incorpore les effets de [l'expansion](#) et de la [contraction](#) de la structure réticulaire de la matière. Leur combinaison avec les effets gravitationnels classiques peut nous rapprocher d'une explication physique de la curieuse vitesse des étoiles des galaxies en spirales.

Un élément typique dans les concepts de contraction et d'expansion de l'univers de la *Mécanique Globale* est l'entraînement partiel de la masse par l'Ether Global ou structure réticulaire de la matière, disant [mouvement inverse](#) dans le livre *Physique et Dynamique Globale*. Imaginez-vous quand un train entraine le voyageur, cela ne signifie pas que le voyageur ne peut pas se déplacer dans le train.

Il ne faut pas confondre l'Ether Global avec le champ de gravité vu que d'un côté, on a la structure tridimensionnelle d'Ether Global et de l'autre la tension de sa courbure longitudinale. Cette tension ou champ gravitationnel peut se déplacer sans que l'Ether Global se déplace et, dans d'autres cas, il peut se passer le contraire.

Il ne faut pas non plus oublier qu'en déplaçant l'énergie électromagnétique sur la tension de la courbure longitudinale de l'Ether Global, en accord avec la *Mécanique*

*Globale*, l'interprétation relativiste de l'information que nous recevons peut avoir des effets réellement intéressants sur la supposée réalité observée. Par exemple, l'expansion de l'univers n'affectera pas l'effet Doppler relativiste de la lumière par la vitesse des étoiles, et le déplacement cosmologique n'est pas non plus suffisamment clair.

Une autre façon d'exposer la proposition de *l'Astrophysique Globale* est avec une simple séquence d'images.

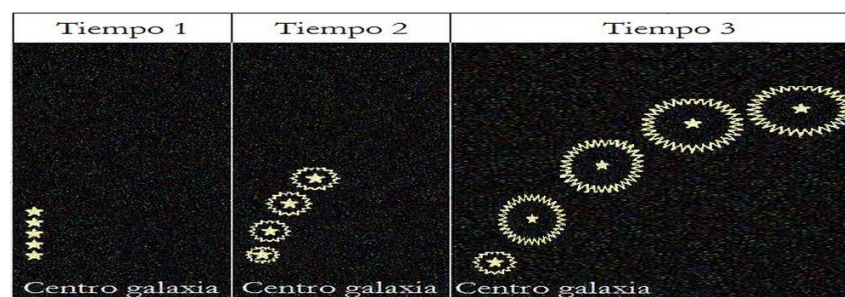
◦ *Télescope hœilologique.*

Dans la première colonne, on peut observer une galaxie avec des étoiles très proches de son centre. Dans la deuxième, on perçoit comme l'expansion de l'espace extérieur produit par les étoiles ce qui fait que la taille de la galaxie augmente. Enfin, dans la troisième image, l'espace extérieur occupé par la galaxie est beaucoup plus grand.

Ce qui est intéressant dans cette séquence d'images, c'est qu'elle montre comment l'effet [d'expansion de l'univers](#) est accumulatif pour les étoiles éloignées du centre de la galaxie. En même temps, sa vitesse linéaire sera maintenue et, par conséquent, sera supérieure à ce qu'elle aurait dans une orbite stable correspondant à son nouveau rayon selon le modèle des effets gravitationnels..

## Rotation des galaxies

Expansion de l'Ether Global



On voit aussi sur la figure comment l'étoile la plus proche produit une [expansion](#) inférieure aux autres, du fait de la [contraction de l'univers](#) qui se produit sûrement dans les environs immédiat du centre de la galaxie, non seulement pour la [boule noir supermassif](#) qui y existerait sûrement mais aussi pour les multiples trous noirs qui existeraient et pour l'effet cumulatif inférieur des étoiles.

Peut-être que la comparaison entre des galaxies avec le phénomène que l'on a commenté et celles dans lesquelles il ne se produit pas, pourrait apporter de la lumière sur le thème de la matière noire. Si la proposition avancée par la Physique Globale est correcte, les galaxies dans lesquelles le phénomène ne se produit pas devraient être plus petites, contenir de nombreux trous noirs, ou **moins d'étoiles**. (Ce paragraphe est quelques [années plus vieux](#) que les prochaines nouvelles).

Il faut reconnaître que [l'expansion de l'univers](#) provoquée par le Soleil proche de la Terre, n'est pas si puissance, peut-être qu'elle le sera quand les bulles du graphique représenteront des milliers de millions d'étoiles d'une galaxie.

Il est à noter que l'expansion de l'univers est à 70 km / s Mpc selon les estimations de l'expérience LIGO dans sa détection des ondes gravitationnelles par fusion d'étoiles à neutrons.

Le [mouvement inverse](#) précité implique que la masse soit entraînée par l'expansion d'Ether Global en fonction de la relation quadratique de sa vitesse par rapport à la vitesse de la lumière, car n'oublions pas que la lumière est totalement entraînée par le champ de gravité —[éther lumineux](#) ou

tension de la courbure longitudinale d'Ether Global.

## NOUVELLES DE PHYSIQUE

### **Découvert la première galaxie sans matière noire.**

Un groupe international d'astronomes observe une étrange galaxie qui peut changer les théories sur la formation de ces groupes d'étoiles.

Mais il semble qu'il puisse y avoir des circonstances dans lesquelles les galaxies se forment sans matière noire, ajoute-t-il. "Ces galaxies super diffusés semblent être quelque chose de très spécial, qui pourrait être formé dans une région de l'univers où il y avait peu de matière noire."

[El País 27-03-2018](#)

La conclusion de l'*Astrophysique Globale* est que [l'expansion de l'Ether Global](#) fait que la vitesse des étoiles dans les galaxies est celle correspondant à leur orbite stable initiale et supérieure à la vitesse de l'orbite de leur situation si on ne prend en compte que les effets gravitationnels.

En conséquence, les étoiles sont dans une orbite instable et ne reviendront jamais à une orbite stable.

Avec ce mécanisme, la matière sombre n'est pas nécessaire pour expliquer la rotation des galaxies ; car il n'a pas été nécessaire pour élucider l'effet de lentille gravitationnelle sans masse. En outre, il est le même mécanisme qui provoque l'expansion de l'Ether Global –ou [l'expansion de](#)

l'univers.

En outre, il rappelle que ce mécanisme est implicite dans le concept de masse contribué par la *Physique Globale* ; utilisé à la fois dans sa nouvelle théorie de l'atome dans la *Mécanique Globale* et dans le développement de la théorie sur le mouvement de la *Dynamique Globale*.

### NOUVELLES DE PHYSIQUE

#### **Quand la matière noire ne régnait pas sur l'univers.**

Une analyse des galaxies datant de 10 000 millions d'années montre qu'elles étaient dominées par la matière visible. Maintenant, c'est l'obscurité qui détermine la façon dont ils se tournent.

El País 24-03-2017

D'autre part, cette théorie également configure une théorie de l'origine des étoiles, puisque toutes seront nées dans leurs orbites initiales.

Il y a une vérification expérimentale de l'expansion dans les galaxies. L'article de [Wikipédia](#) sur la Voie Lactée indique que « le bras Near 3 kpc (aussi appelé bras de 3 kpc en expansion ou simplement bras de 3 kpc) a été découvert dans les années 1950 ... Il a été constaté que le bulbe central s'étendait à plus de 50 km / s. »

Parmi les principales conséquences, nous pouvons souligner:

- Des vitesses orbitales similaires signifient qu'elles

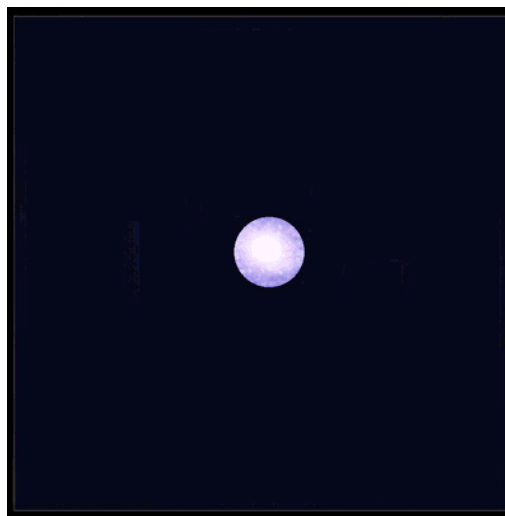
naitront dans des zones à une distance similaire du centre pour chaque galaxie.

- Expliquer l'existence et la formation des bras des galaxies spirales.
- Il y aura une relation entre les bras et l'âge des étoiles. Dans [Wikipédia](#), il est écrit: « *En décembre 2013, les astronomes ont découvert que la distribution des jeunes étoiles et des régions de formation d'étoiles correspondait à la description en spirale à quatre bras de la Voie Lactée. Ainsi, la Voie Lactée semble avoir deux bras en spirale tels que tracés par de vieilles étoiles et quatre bras en spirale tracés par des étoiles gazeuses et jeunes. L'explication de cette divergence apparente n'est pas claire.* »
- L'existence de bras dans les galaxies spirales implique des lieux de formation d'étoiles intenses au début de celles-ci.

## **Formation des galaxies**

### **Physique globale**

GIF animé - CC0 Creative Commons



- Les différentes périodes de formation d'étoiles

semblent indiquer que la masse est créée dans la zone initiale, ce qui pourrait indiquer la présence de grands champs électromagnétiques.

*"The center of the Milky Way is a special place,"* notes Jay Lockman, an astronomer at the Green Bank Observatory in West Virginia. *"At its heart is a black hole several million times more massive than the Sun and there are regions of intense star birth and explosive star destruction."*

Le même argument, mais utilisé inversement, pourrait être utilisé pour la chute drastique des étoiles commençant à 40000 années-lumière du rayon de la Voie Lactée.

Nous avons effectué une analyse mathématique pour la Voie Lactée avec des résultats totalement satisfaisants, bien que nous devions prendre en compte la grande marge d'erreur existante pour diverses raisons dans certaines des données utilisées.

L'expansion calculée est de  $2.50169E + 20$  m, soit près de 50% du rayon de la Voie Lactée:  $4.72713E + 20$  m. Évidemment, nous avons fixé la valeur de certains paramètres pour obtenir un résultat aussi agréable, mais toujours dans des limites raisonnables.

Cependant, il convient de noter que l'expansion obtenue est plus conservatrice que les 50 km/s mentionnés dans l'article d'observations expérimentales cité dans Wikipédia. Ce chiffre élevé semble confirmer les idées sur le [mouvement inverse](#), l'accélération qui produit l'expansion constante de l'univers et les orbites instables.

Les calculs sont les suivants:

## EXPANSION DANS LA VOIE LACTEE

a. Vitesse typique des étoiles	2,20000E+05 m/s	
b. <a href="#">Vitesse sur l'Ether Global</a>	8,80000E+05 m/s	
c. Vitesse de la lumière	2,99792E+08 m/s	
d. 1 million d'années	3,15360E+13 s	
e. Exp. moyenne de l'univers par Mpc	7,08205E+04 m/s	
f. Exp. Univers dans 1 million d'années	2,23340E+18 m	=d*e
Paramètres d'expansion		
g. <a href="#">Mpc appliqué au VL</a>	5	
h. Mpc Groupe local appliqué à VL *	2	
i. Mpc position étoile dans VL *	5	
j. L'âge des bras des étoiles VL	13000 My	
k. Expansion réglable	1,45171E+24 m	=f*g*h*i*j
Mouvement inverse		
l. Accélération du entrainement *	10	
m. Entrainement *	8,61636E-05 m	=l*b*b/c*c
n. Expansion. avec trainement	1,25084E+20 m	=k*m
o. Total exp. avec orbites instables en VL	2,50169E+20 m	=n*2
p. Radio de VL	4,72713E+20 m	

\* Ces éléments sont inclus conformément aux explications de la *Physique Globale*. Les ajustements d'expansion par l'application de l'expansion moyenne aux étoiles de la Voie Lactée et les ajustements par mouvement inverse par l'effet de l'expansion de l'univers sur le mouvement des étoiles sur l'Ether Global.

Comme en d'autres occasions, il s'agit d'une présentation très générale et renormalisable. Pour tout sauf étirer l'espace, contracter le temps ou sortir et mettre des choses dans d'autres dimensions.

### 1.d.4. Paradoxe du dernier dauphin relativiste

À l'époque, Einstein lui-même a reconnu que le [paradoxe des jumeaux](#) ne pouvait pas être expliqué par la *Relativité Restreinte*. Par la suite, il est indiqué qu'il a été résolu par la [Relativité Générale](#).

Je suppose que la *Relativité Générale*, en reconnaissant que les champs de gravité sont en quelque sorte des cadres de référence privilégiés, évite la symétrie des jumeaux. Par conséquent, le paradoxe est relativisé lorsque les jumeaux disparaissent.

Maintenant, en réfléchissant sur un autre phénomène de l'espace, les orbites des planètes d'étoiles en mouvement, un nouveau paradoxe s'est produit. La forme de l'orbite des planètes précitées peut changer en fonction du référentiel choisi.

La solution au nouveau paradoxe relativiste pourrait impliquer la nécessité d'établir de nouveaux [cadres de référence](#) privilégiés, comme cela sera analysé ci-dessous.

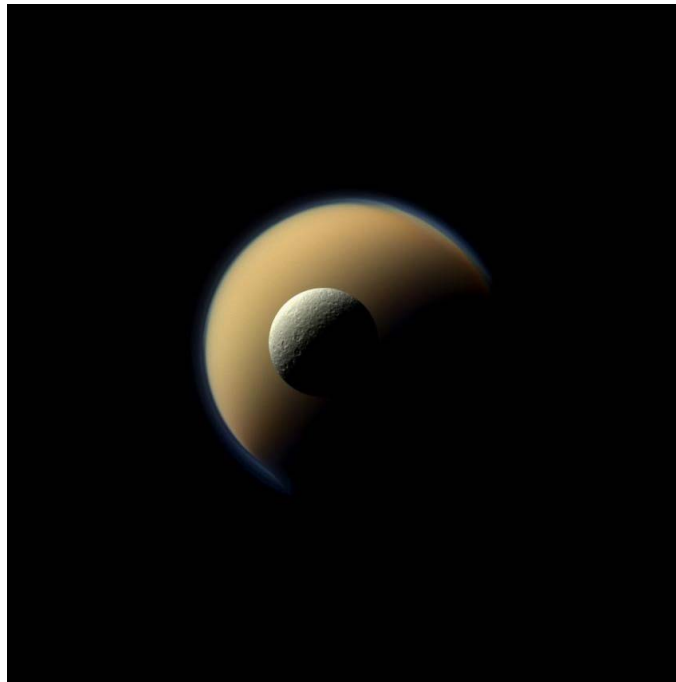
Le paradoxe du dernier dauphin relativiste fait référence à la forme différente des orbites planétaires en fonction du cadre à adopter, en raison de l'effet sur celui-ci des pages –voir [d'énergie cinétique](#) sur [précession de périhélie de Mercure](#) et la Gravity Probe-B du livre de la *Loi de la Gravité Globale*.

Nous savons que le changement de l'énergie cinétique –la gravité affecte le double de la masse– provoque des changements dans la [force gravitationnelle](#) par unité de masse à la fois dans la *Physique Globale* et dans l'espace-temps de la

*Relativité Générale*; Plus précisément, les deux théories utilisées pour expliquer la précession du périhélie de l'orbite de Mercure, bien que généralement pas explicitement que l'énergie cinétique est responsable de cet ajustement variable dans le d'obscurantisme de la *Relativité Générale*.

## **Titan and Rhea - NASA**

(Image de domaine public)



Rappelons que le mouvement de masse se produit en *Physique Globale* par l'interaction entre la structure réticulaire de la matière –Ether Globale, gravitationnelle ou **cinétique**– et la masse. La dénomination différente de **l'Ether Global** est due à une meilleure représentation de ses différentes propriétés pour certaines explications.

Partant de l'idée initiale d'une orbite circulaire pour simplifier le raisonnement, voyons les cas suivants:

### **1. L'étoile est considérée au repos.**

L'orbite circulaire de la planète est stable et a une vitesse, une énergie cinétique et une force de gravité ou une force

centripète constante. La force de gravité aura une composante due à l'énergie cinétique de la planète à la fois dans les modèles relativiste et global.

Cependant, dans les deux modèles, il n'y aura pas de précession du périhélie de l'orbite car c'est une orbite circulaire; et l'orbite sera un peu plus petite que dans la *Physique Classique* de Newton.

## **2. L'étoile se déplace dans le même plan que l'orbite.**

Même en considérant une orbite initiale circulaire, lorsque la planète dans son orbite est en train de dépasser l'étoile, elle aura une vitesse supérieure à celle-ci. De même, lorsque l'étoile est en avance sur la planète, la vitesse de celle-ci sera inférieure à celle de l'étoile.

En d'autres termes, la vitesse de la planète ne peut pas être constante et ne peut pas non plus être son énergie cinétique. Par conséquent, la force de gravité sera variable en raison de l'effet de **l'énergie cinétique** sur elle et produira un petit effet d'excentricité ellipsoïdale perpendiculaire à la direction du mouvement de l'étoile.

De plus, cet effet sera déplacé latéralement, car la planète sera plus proche de l'étoile lorsque la vitesse de la planète est maximale et, par conséquent, la force de gravité par unité de masse est maximale.

Dans ce cas, comme dans Mercure, il y aura précession du périhélie de l'orbite.

En bref, le changement de système de référence modifie la forme des orbites planétaires.

## **3. Le mouvement de l'étoile est perpendiculaire au plan de l'orbite.**

La vitesse de la planète dans la direction du mouvement de

l'étoile est constante, de sorte que l'effet que nous analysons ne se produira pas. D'autre part, une différence significative avec le premier cas d'étoile au repos est que la force de gravité ici sera plus grande en raison de l'énergie cinétique de l'étoile et de la planète.

Une fois expliqué les orbites qui nous intéressent, le problème sera de déterminer laquelle de ces orbites sera correcte ou si toutes peuvent être correctes. Voyons les solutions possibles en fonction des théories appliquées.

### ■ **Relativité Générale.**

La solution au paradoxe sera plus difficile que exprimé le [paradoxe des jumeaux](#), parce que maintenant est de ne pas inclure le champ de gravité comme un [système de référence](#) privilégié, mais devrait choisir le système de référence physique qui comprend également la énergie cinétique qui produit la forme observée de l'orbite.

La [Relativité Générale](#) sera un peu moins relative avec autant de restrictions et de privilèges. Cependant, les géométries relativistes compliquées, comme celles de Riemann, auraient toutes les orbites correctes; Par conséquent, pour chaque système de référence, les axes de la métrique Minkowski à quatre dimensions seront modulés dans les équations du champ à la fois pour [l'énergie potentielle](#) classique que l'énergie cinétique. Cette modulation sera juste nécessaire pour que les orbites soient équivalentes et aient la même forme.

Maintenant, le problème est maintenant l'une des variables qui modulent les dimensions, l'énergie cinétique, ne dépend plus de la gravité de la masse ou la vitesse à l'intérieur référence sélectionnée, mais la vitesse par

rapport aux mécanismes qui le configure. Autrement dit, il dépend de la vitesse sur son cadre de référence naturel ou éther cinétique, comme le champ de gravité ne dépend pas d'un système de référence arbitraire, mais la masse qui le crée.

Bien sûr, la *Relativité Générale* nie la possibilité que le vide ait des propriétés mécaniques, car cela conduirait directement à l'existence d'une sorte d'éther ou vide quantique non vide. Bien sûr, l'existence même de la gravité implique la même chose ou quelque chose de similaire.

Le fait d'incorporer la gravité à une nouvelle métrique – Riemann – ne doit pas cacher sa signification physique, il y a quelque chose avec des propriétés mécaniques et privilégié localement. Un raisonnement similaire pourrait être fait à partir de la métrique de Kerr pour incorporer l'effet Lense-Thirring de faire glisser la lumière par le champ de gravité.

Même avec l'acceptation par la *Relativité Générale* que [l'espace-temps](#) a des propriétés mécaniques, manifestées par ses expansions et contractions, le nouveau paradoxe ne serait pas résolu. Puisque, dans ce cas, les mécanismes de l'énergie cinétique sont les mêmes que ceux qui provoquent la désynchronisation des horloges atomiques par des variations de vitesse; mais son système de référence privilégié ne coïncide pas avec celui de l'énergie potentielle gravitationnelle. En d'autres termes, le [principe d'équivalence](#) de la *Relativité Générale* serait rompu.

Bien sûr, vous pouvez toujours créer des métriques mixtes qui fournissent des solutions mathématiques locales ad hoc avec des transformations asymptotiques biunivoques et des singularités multiples aux points où la transformation ne peut pas être biunivoque. Cependant, ce ne serait plus la

*Relativité Générale* mais une adaptation mathématique d'une autre théorie avec d'autres principes.

D'un autre côté, il convient de rappeler que la *Relativité Générale* n'est pas très efficace pour expliquer les phénomènes de l'espace décrits dans les sections précédentes de ce livre. Il semble que cela n'explique que 5% de la matière dans l'univers.

## ■ **Physique globale.**

Le livre *Physique et Dynamique Globale*, en parlant des **mécanismes du mouvement**, explique que l'interaction entre la configuration spatiale de la masse globale due à l'énergie cinétique et **l'Ether Global ou cinétique** –mousse quantique, cordes ou espace-temps avec propriétés mécaniques– est le mécanisme qui provoque la vitesse et, par conséquent, il doit être calculé par rapport à l'éther cinétique.

En d'autres termes, la *Dynamique Globale* considère que, bien qu'il puisse sembler que le vide spatial n'offre aucune résistance au mouvement des planètes, la résistance augmente avec la relation quadratique entre la vitesse de l'objet et celle de la lumière. C'est-à-dire, précisément dans la quantification de l'énergie cinétique.

Intuitivement, cela peut aider à penser à un dauphin qui nage dans l'eau. Plus vite il va, la résistance de l'eau sera plus grande. Cette augmentation ne sera pas linéaire.

Indépendamment des autres échanges d'énergie, l'énergie absorbée par la résistance au mouvement est renvoyée sous la forme d'une impulsion au fur et à mesure que le mouvement se produit, grâce à l'élasticité parfaite de l'éther cinétique.

La *Loi de la Gravité Globale* ajoute expressément la masse équivalente à l'énergie cinétique à la [Loi de Gravitation Universelle de Newton](#) et parvient à expliquer la [précession du périhélie de Mercure](#) par un modèle non-relativiste. La formule mathématique qui en résulte pour la précession précitée est pratiquement la même que celle d'Einstein en 1916 et celle de **Paul Gerber** en 1898, avant la physique relativiste; bien que l'interprétation physique soit assez différente pour les trois théories.

Par conséquent, si l'on connaissait à priori la forme de l'orbite d'une planète à une étoile au repos, on pourrait calculer la vitesse du déplacement de l'étoile par rapport à l'éther cinétique. Mais ce n'est pas seulement impossible, mais la seule chose qui pourrait être analysée dans ce contexte, et qui est réellement à l'origine de l'excentricité ellipsoïdale latérale, est la différence de vitesse due au dépassement ou non de l'étoile.

De plus, nous ne savons pas non plus si l'éther cinétique est au repos ou s'il se déplace dans une certaine direction.

La cause de cette limitation est que l'énergie cinétique résultant de la vitesse commune au système étoile-planète par rapport à l'éther cinétique sera toujours présente et, par conséquent, est indiscernable de la force gravitationnelle classique. En d'autres termes, il sera intégré dans la constante de la gravitation universelle de Newton; car toutes les masses seront attirées avec plus de force par unité de [masse physique](#), plus grande sera la vitesse commune mentionnée plus haut. Notez que les masses des planètes sont quantifiées en fonction de la constance supposée de ladite constante de gravitation.

En d'autres termes, la constante de la gravitation universelle de Newton n'est pas constante. Bien sûr, cette

affirmation est également remplie dans le contexte de la *Relativité Générale*, bien qu'elle soit cachée dans les distorsions de son espace-temps –que nous pourrions aussi appeler éther relativiste.

Je ne sais pas si la technologie actuelle atteint des mesures aussi précises des orbites qu'ils peuvent apprécier ces effets, étant donné qu'ils sont d'un ordre inférieur aux précisions expliquées des planètes. Bien que, il est vrai que les précessions observées ne sont pas encore parfaitement expliquées.

Cependant, comme mentionné ci-dessus, il se pourrait que l'inclusion de ces précisions améliore l'ajustement de la table des positions des planètes –éphémérides– et des masses dans le système solaire. Nous devons également garder à l'esprit que la non-linéarité de l'énergie cinétique permet d'inclure plusieurs planètes avec des vitesses différentes dans le système.

Une approche différente serait la possibilité d'étudier les précessions des orbites par leur correspondance avec les précessions des axes de rotation des planètes, ce qu'il semble qu'elles resteraient les mêmes dans le cas des orbites circulaires.

En tout cas, la simple discussion théorique peut être importante et montre la volonté de proposer des expériences scientifiques; cependant, cela ne s'arrêterait pas d'être une spéculation avant d'être vérifiée expérimentalement.

Une autre voie de recherche pourrait être de comparer les effets du paradoxe du dernier dauphin relativiste avec les données déduites de l'existence du fond de microondes cosmique.

Bien qu'il ne soit pas possible de confirmer la vitesse par rapport audit fond de microondes, dans son cas, peut-être que son orientation par rapport à la direction du Soleil pourrait être confirmée.



### **1.d.5. Le champ magnétique de la Terre et nature des planètes.**

Une petite application dérivée de ce qui a été expliqué dans le livre en ligne de la *Mécanique Globale* par rapport au champ gravito-magnétique –sans la connotation relativiste– créé par la structure de la masse du noyau atomique et à la création de la masse de l'électron va être la génération d'un champ magnétique par la masse de la Terre et de celle des autres planètes en rotation.

Selon Wikipédia le champ magnétique de la Terre est expliqué par l'existence de fer fondu dans son intérieur et par l'effet Coriolis. Pourtant, on ne considère pas que ce soit totalement prouvé. Je rappelle à nouveau le caractère spéculatif des phénomènes observés à cause du manque d'une théorie Astrophysique générale.

A continuation, on offrira une possible explication du champ magnétique de la Terre et, en même temps, du fait que le champ de gravité accompagnant la Terre soit la base physique de l'interprétation de la Physique Globale de la classique [expérience de Michelson-Morley](#).

Voyons les éléments suivants en relation avec le champ magnétique du Soleil, de la Terre et des autres planètes de l'univers.

#### **■ Le champ magnétique du Soleil**

*La Physique Globale* explique ce que sont les champs magnétiques et comment se forment les étoiles avant de

provoquer l'expansion de l'univers et d'émettre des ondes électromagnétiques tandis qu'elles se défont partiellement avec les réactions de fusion nucléaire.

Par conséquence le Soleil et les étoiles avec leurs caractéristiques communes ou avec une rotation élevée auraient un champ magnétique très élevé.

En d'autres termes, le champ magnétique du Soleil et des étoiles lumineuses n'est pas principalement dû à leur composition interne, fer ou autres éléments lourds. Il sera dû à leur rotation et aux réactions de fusion nucléaire et émission de photons et particules avec charge.

#### ■ **Composition de la Terre et des autres planètes de l'univers**

La conductivité des éléments chimiques qui font partie de la composition de la Terre et de la nature des autres planètes sera un facteur important dans l'existence d'un champ magnétique.

Plus sera conductrice la composition de la Terre et la nature des planètes, plus grand devrait être le champ magnétique provoqué par d'autres facteurs.

#### ■ **La rotation de la Terre**

Le mouvement de rotation des planètes sera le responsable direct de la création du champ magnétique de la Terre.

La rotation des planètes à travers de l'effet Coriolis provoque différentes forces sur les éléments de la composition de la Terre, distincts par leur localisation spatiale. Ces forces correspondent à la force de gravité comme l'accélération centripète et l'accélération tangentielle avec le mouvement de rotation.

L'élasticité parfaite d'Ether Global –mousse quantique,

cordes ou espace-temps avec propriétés mécaniques— finira par ordonner le champ magnétique autour de la Terre.

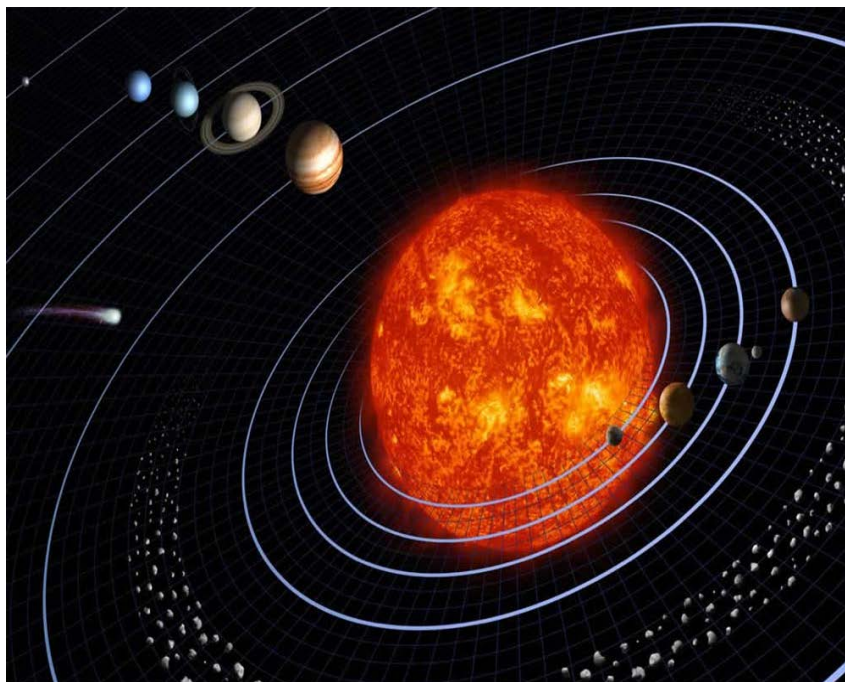
### ■ **Champ magnétique de la Terre et des autres planètes du Système Solaire**

Jusqu'à aujourd'hui, le champ magnétique de la Terre n'a pas été expliqué de manière définitive. La configuration spatiale de la structure atomique nous donne une piste.

L'analyse précédente est un peu classique et incomplète. Si l'on approfondit le thème de l'effet sur la structure réticulaire de la matière –Ether Global, gravitationnel ou cinétique— du mouvement de rotation et si nous sommes conscients que les lignes de tension gravitationnelle suivent la masse, alors nous pourrions imaginer que la variation de ces lignes de force ne peut pas être totalement homogène, ce qui générerait un certain champ magnétique.

## **Système Solaire - NASA**

(Image du domaine public)



Indépendamment de la torsion élastiques de l'Ether Global

dans la formation de la masse, la *Mécanique Globale* signale comment la masse des **protons et neutrons** dans le noyau des atomes augmentent le champ gravite-magnétique par torsion des filaments ou lignes d'Ether Global, à l'égal que pour les quarks et autres **particules subatomiques**.

Cette torsion se produit parce que les filaments de la structure réticulaire doivent ou bien faire partie de la masse des particules élémentaires, ou bien entourer la masse des particules, en d'autres termes, l'existence de nombreuses particules de masse en rotation distord transversalement la tension de la courbure longitudinale de l'Ether Global, également produite par la masse y compris quand la masse dans son ensemble a une charge électrique neutre.

C'est pourquoi, une étoile à neutrons en rotation rapide produit aussi un énorme champ magnétique.

- *Expérience facile de physique*

Quelque chose comme la différence entre un ballon se déplaçant entre des draps ou de nombreux ballons se déplaçant entre des draps très proches.

- *Expérience facile de physique*

Si on passe des cordes entre un ensemble de ballons, billes ou balles de tennis, on pourra observer comme les cordes acquièrent une certaine torsion à cause des formes géométriques qu'adoptent les cordes entre les balles.

Il faut se rappeler que la *Mécanique Globale* appelle champ magnétique la torsion des lignes de tension de la structure réticulaire.

Naturellement, il existe d'autres caractéristiques ou facteurs dans la nature des planètes qui influent sur le champ

magnétique de la Terre, par exemple, l'explication plus répandue des éléments métalliques à l'intérieur de la Terre, qui en étant des charges en mouvement génèrent un champ magnétique.

D'un autre côté, les courants électriques internes sont peut-être provoqués par le champ magnétique de la Terre et non le contraire.

Une remarque importante est que la bulle appelée magnétosphère, créée par le champ magnétique de la Terre, se rapproche de la surface terrestre au niveau des pôles magnétiques, aspect qui est autant cohérent avec l'explication classique comme avec la nouvelle proposition, car les pôles magnétiques sont très proches de l'axe de rotation.

De fait les deux explications sont complémentaires.

Au contraire, l'effet Coriolis est moindre à l'Équateur.

Une idée encore plus aventureuse serait de penser que l'effet du champ magnétique terrestre provoque un petit alignement additionnel des particules élémentaires terrestres ; ce qui, au fil du temps, pourrait produire un effet ressort et le changement de polarité du champ magnétique de la Terre. Idée qui me plaît, mais je pense qu'elle a peu de chances d'être correcte ou complète.

La planète Jupiter a un champ magnétique dix fois supérieur à celui de la Terre bien qu'il n'ait pas autant de fer que celui qui entre dans la composition de la Terre.

Une autre planète avec un grand champ magnétique est Saturne, Saturne ayant une composition semblable à celle de Jupiter, principalement d'hydrogène et d'hélium. Ainsi, il ne semble pas que la présence de fer ou autres matériaux

lourds dans la composition de la Terre soit si déterminante en elle-même pour le champ magnétique.

Les caractéristiques de la planète Saturne sont de 10 heures pour une rotation et d'avoir une masse 95 fois supérieure à celle de la Terre, avec une densité inférieure à celle de l'eau.

On appelle l'hydrogène de Saturne et Jupiter hydrogène métallique, vu qu'en étant très comprimé, il se comporte comme un grand conducteur. La dénomination est due à ce que les métaux sont de grands conducteurs d'électrons.

Le puissant champ magnétique de Saturne semble être responsable de son joli anneau.

■ **Base physique de la nouvelle interprétation de l'expérience de Michelson-Morley.**

Un autre phénomène de grande importance en *Physique Moderne* en relation avec la variation de [l'éther lumineux](#) – champ de gravité ou tension de la courbure longitudinal d'Ether Global—à cause du mouvement de rotation de la Terre —effet Lense-Thirring seulement pour l'énergie électromagnétique—, serait l'explication immédiate de [l'expérience de Michelson-Morley](#) sans besoin d'éther classique ni de relativiser le temps. C'est-à-dire, l'explication apportée par la *Physique Globale*, exposée en détail dans le livre de la *Théorie de la Relativité, Eléments et Critique*.

Il n'est non plus surprenant que si les boules noires et les étoiles ont quelques-unes des caractéristiques typiques des particules élémentaires comme ils sont des agrégations de ces dernières, la Terre s'essaye à une imitation limitée.

\* \* \*



## 2. COSMOLOGÍA

### 2.a) Origine, formation et création ou naissance de l'univers

La *Cosmologie* traite la formation ou origine de l'univers et son évolution.

La [Théorie du Big Bang](#) est généralement acceptée mais, à mon avis, aux vues des principes philosophiques additionnels de l'astrophysique signalés dans l'introduction de ce livre elle pose de grands problèmes. De plus, des mesures récentes sur la [matière noire](#) et l'expansion de l'univers –2018– conduisent à penser que l'âge de l'univers est le temps correspondant à l'univers observable.

Ainsi, dans la page des [Forces Fondamentales de la matière](#) on énumère les propriétés élastiques de la structure réticulaire de la matière ou [Ether Global](#) –mousse quantique, cordes ou espace-temps avec propriétés mécaniques– qui, jointes à des processus et mécanismes explicites dans le livre de l'*Astrophysique Globale*, nous amène à penser sur une échelle plus grande que l'univers observable.

On pourrait dire que l'explication de la création ou naissance de l'univers est une raison obscure.

Nous pouvons regrouper les faiblesses de la [Théorie du Big Bang](#) en fonction de leurs relations avec les concepts suivants :

## ■ Science

### ◦ *Situation spatiale de l'origine de l'univers*

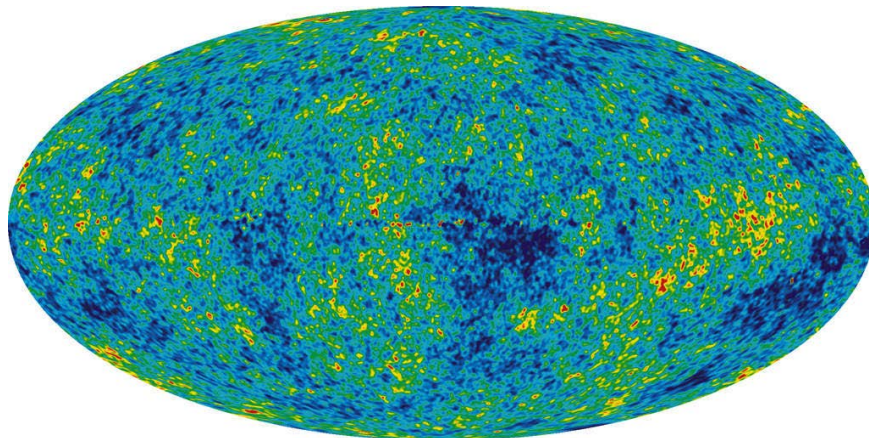
Je n'arrive pas à comprendre comment on peut dire que l'origine de l'univers est une explosion initiale dont on ne sait ni le lieu ni la direction dans laquelle elle aurait pu se produire. Il faut reconnaître que la forme d'œuf de l'univers selon le satellite WMAP est très jolie. Je suppose qu'elle représente l'univers vu depuis la Terre et la forme est due à quelque chose comme l'épluchure d'une orange dans un plan en deux dimensions.

### ◦ *Origine temporelle*

Le problème de l'origine spatiale de l'univers possède une correspondance par rapport au temps.

## **Origine de l'univers en forme d'œuf**

Satellite WMAP de la NASA  
(Image du domaine public)



Si on a détecté la lumière des galaxies émises il y a plus de  $13 \cdot 10^9$  années et quasiment autant dans le sens contraire, c'est parce que l'univers devrait être plus âgé

que les  $13 \cdot 10^9$  années qu'on lui attribue généralement. Surtout que ce n'est pas la lumière mais la masse qui doit avoir voyagé en premier depuis le point initial du Big Bang vers les deux extrêmes et former les galaxies qui émettent la lumière observée.

J'imagine que c'est pour cela que dernièrement, on parle du concept d'univers observable, ce qui me paraît plus juste.

- *La Théorie de l'Inflation*

Cette théorie apporte une solution aux points antérieurs vu qu'elle propose un temps *d'expansion de l'univers* à des vitesses très supérieure à celle de la lumière. Bien que, avec la détection des *ondes gravitationnelles*, il semble y avoir une autre perspective de la vitesse d'expansion et de l'âge de l'univers.

Ici un autre grand problème de la *Physique Moderne* réapparaît pour inclure des théories généralement acceptées est incompatible en même temps. Il s'agit certainement d'un type de logique quantique.

Il est aussi certain qu'il est généralement accepté qu'elles soient incompatibles mais aussi que quelques-unes soient erronées ; même si certaines personnes s'inventent que les théories prouvées peuvent être améliorées sans que cela signifie qu'elle puisse être incorrectes. Ingénuité quantique !

- *Cette obsession de démontrer l'impossible*

Chaque année, nous avons le droit à de nouvelles expériences que tentent de démontrer la Théorie de la Relativité.

Les concepts tels que l'espace ou le temps se créent ou se changent mais ils ne se démontrent pas. En plus, la Théorie de la Relativité d'Einstein ne démontre ni la relativité du temps, ni celle de l'espace mais les incorpore comme un axiome. Pourquoi s'obstinent-ils à rester dans le flou ?

## NOUVELLES DE PHYSIQUE

### **Deux étoiles pour vérifier Einstein**

L'importance de cette découverte provient du fait qu'avec ces deux objets célestes, il est possible d'étudier très précisément la courbure de l'espace-temps lointain, dans les conditions extrêmes des abords d'un trou noir.

El País 05-10-2012

#### ■ **Science-fiction**

Naturellement, pour moi, la science en générale et la Cosmologie en particulier doivent se baser sur la logique et le sens commun pour ne pas tomber dans d'autres branches de vide. De là je ne veux pas commencer à commenter l'origine de l'univers basée sur d'autres dimensions physiques ou sur l'existence d'univers parallèles, car pour moi, ces idées sur l'espace font partie de la science-fiction et de la logique aberrante.

#### ■ **Magique**

En Cosmologie, il y a un problème épistémologique avec l'origine ou naissance de l'univers, l'idée de quelque chose

surgissant de nulle part n'a pas de sens dans la logique de notre monde ou de notre nature. Je suppose qu'en ayant une nature finie, n'importe quel thème sans limite, comme l'éternité ou l'espace infini échappe à notre logique interne.

D'une certaine manière, le même argument philosophique supporte le [Principe de Conservation Globale](#), car ou bien les choses se transforment ou bien elles disparaissent complètement, mais à cela on a coutume de lui donner le nom de magie et non pas Cosmologie ou autre branche de la science.

## ■ Religion

Parmi cette faiblesse scientifique nous pouvons trouver divers exemples.

- *Fe*

De fait, le plus grave n'est pas d'exposer des solutions erronées sur la naissance de l'univers ou d'autres thèmes mais bien de réussir à ce qu'elles soient acceptées. Le fait de nier dans le milieu de la science, la nécessité de convaincre parce que le cerveau humain n'est pas préparé reçoit un prix spécial, car ça ressemble à une théorie religieuse sur l'origine de l'univers ou à un cours d'école primaire.

- *Créationnisme scientifique*

D'autres thèmes similaires sont les théories religieuses de la formation de l'univers et la création de la vie, car elles supposent des approximations et ne s'appuient pas sur la logique.

D'un point de vue philosophique, je n'arrive pas à faire

la différence entre un monde créé il y a 6000 ans ou quelque milliers de millions d'années avant. L'élément créateur se maintient dans les deux cas comme une singularité exemplaire.

◦ *Immortalité*

Un autre exemple de la nature de la vie et de l'espèce humaine, c'est cette avidité ou espoir de l'immortalité ; dans ce cas, cela reflète le triomphe de la *Théorie de la Relativité* bien que pour elle, il faille aussi accepter celle de l'espace.

Evidemment, peu importe si c'est incompatible avec la *Mécanique Quantique*, avec la théorie de l'inflation ou avec une logique plus basique que ce que l'on peut imaginer. Elle est même incompatible avec la logique quantique !

Malgré la mention de ces aspects en relation avec la religion comme des faiblesses scientifiques de certaines théories, je souhaite manifester que je comprends les raisons pour lesquelles elles existent ; parce que beaucoup de personnes, parmi lesquelles je figure, qui pensent qu'il y a quelque chose d'autre, qui ne peut être expliqué par les lois physiques, et qui l'appellent de manière générique spiritualité ou, simplement, **Amour**.

On ne doit pas confondre cette position avec une position conservatrice ou immobiliste dans la Cosmologie, en effet il serait impossible de faire cadrer cette position avec les propositions de changement présentées dans ce livre. Ce qui se passe, c'est qu'il faut faire la différence entre les changements raisonnables, une fois expliqués, et les changements qui prétendent seulement justifier leur propre manque de logique normale ou sens commun, comme la

logique quantique.

Ce n'est pas non plus la peine d'être un sceptique radical pour ne pas se sentir à l'aise avec l'acceptation générale de toutes ces théories incompatibles.

Après avoir parlé de la philosophie de la formation ou origine de l'univers, voyons brièvement l'évolution de l'univers indépendamment de l'observateur.

Je voudrais attirer l'attention sur les aspects ou caractéristiques de l'univers qui ne se verraient pas et ceux qui se verrait affectés par le changement conceptuel et philosophique de la science physique si l'on passe au paradigme plus intuitif de la *Physique Globale*.

Entre les caractéristiques de l'univers que ne seront pas changées, on trouvera les effets physiques non imaginaires expliqués de nos jours par la Physique Modern.

- L'augmentation de la [masse avec la vitesse](#).
- [L'orbite de Mercure](#).
- Le changement de vitesse angulaire de la lumière ou effet des [lentilles gravitationnelles](#) des étoiles.
- La [vitesse de la lumière](#) est constante, avec de nombreuses conditions qui doivent se maintenir sinon elle est variable.
- L'altération des horloges atomiques, car elles continueront d'être altérées par les effets mécaniques de la structure réticulaire de la matière ou Ether Global, cela dû à son déplacement, à sa tension longitudinale, à la tension de la courbure longitudinale –[gravité](#)– ou à la [vitesse de la masse](#).
- L'origine de l'univers sera une grande explosion ou Big

Bang, bien que ce n'en soit qu'une partie –*Small Bang*.

- Les **électrons** continueront de tourner autour du noyau atomique avec la **dance typique des ondes** –Dance of the wavons.
- Les scélérats continueront d'être des scélérats mais un peu moins sceptiques.
- Etc.

A la vue de ce que j'ai vu, il ne me surprendrait pas que les cartes de l'univers existantes soient erronées, un peu comme les cartes de la Méditerranée et de la Terre qu'il y avait à l'époque de la Grèce classique.

Mais le plus important est que le raisonnement serait beaucoup plus puissant s'il revenait à l'intuitif et au compréhensible.

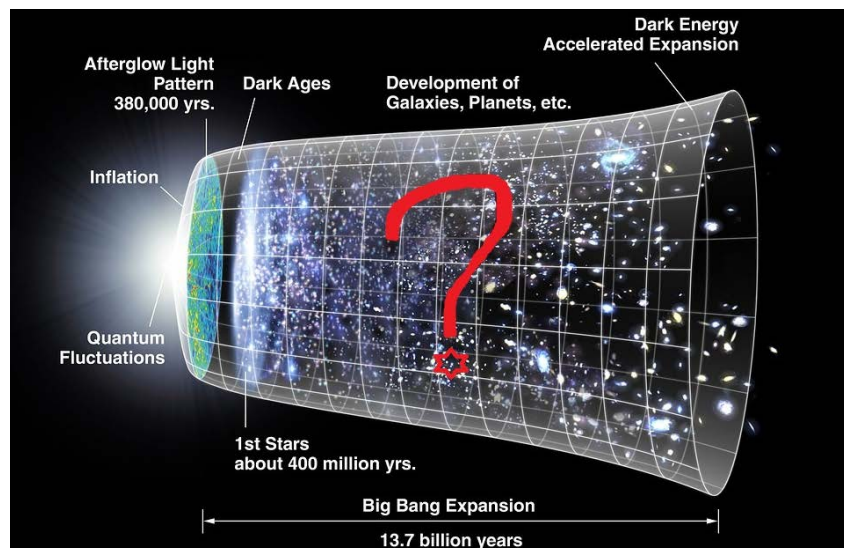
## 2.b) La Théorie du Big Bang

La *Théorie du Big Bang* propose que l'univers ait jailli d'une explosion initiale et on la trouve maintenant presque généralement acceptée ; alors qu'on ne puisse pas dire qu'elle ait été démontrée. Dans tous les cas, comme on ne sait rien de l'avant Big Bang ou supposée explosion initiale, on dit que ce fut une singularité, ou en d'autres termes, qu'on ne sait rien sur sa cause ou son origine.

À la suite de la détection des [ondes gravitationnelles](#) - GW171017- générées par la fusion de deux étoiles à neutrons, plus de doutes surgissent à propos du Big Bang.

### Etapes selon Big Bang

(CC0 Creative Commons)



Si nous calculons le temps correspondant à l'univers observable en prenant en compte l'expansion de l'univers moyen de 70 km/s pour chaque mégaparsec –Mpc– nous aurons:

$$300\,000 \text{ (km/s)} * 3,26 \text{ (millions d'années/Mpc)} / 70 \text{ ((km / s)/Mpc)} = \\ = 13,971 \text{ millions d'années}$$

Ce qui signifie que l'âge de l'univers selon la théorie du Big Bang est similaire au temps associé à l'univers observable.

En ce qui concerne le support du fond diffus cosmologique – CMB– à la théorie du Big Bang, nous nous demandons si l'explosion initiale aurait pu donner naissance à un univers plus grand que celui observable et si le CMB serait différent dans ce cas.

Nous imaginons que le CMB serait le même compte tenu des limites que l'univers observable implique. Par conséquent, le CMB ne rapporte que sur l'univers observable et non sur l'origine de l'univers ou le Big Bang.

Strictement parlant, autant la *Théorie du Big Bang* comme la *Théorie des Univers Parallèles* ne sont pas admissibles du point de vue épistémologique, car du néant, rien ne peut émerger et deux droites parallèles ne se rejoignent pas si on n'applique pas le théorème du point gros.

Dans la partie précédente, sur l'origine de l'univers, on expose d'autres critiques de nature philosophique de la *Théorie du Big Bang*.

Les doutes sont intensifiés par l'observation récente de [galaxies matures](#) à 12 000 millions d'années-lumière.

Que soit certaine ou pas la *Théorie du Big Bang*, dans l'univers ont lieu de grandes explosions comme celles qui donnent naissance aux supernovæ et également les très grandes implosions comme les trous noirs ou boules noires, bien qu'elles ne soient pas aussi rapides que les premières.

Dans le livre de la [Mécanique Globale](#), on a discuté l'Ether

Global ou gravitationnel, qui supporte la gravité.

A ce sujet, le [Principe de Conservation Globale](#) propose une équivalence entre la [gravité et la masse](#), comme différents états d'agrégation de [l'Ether Global](#) –mousse quantique, cordes ou espace-temps avec propriétés mécaniques– pour expliquer le phénomène des boules noires. Les diverses manifestations de l'énergie ne sont pas plus que les propriétés de l'Ether Global dans ces états d'agrégation.

À son tour, il exprime l'existence du phénomène inverse des trous noirs, que l'on pourrait appeler des sources blanches ou étoiles et qui pourrait nous aider à comprendre [l'expansion de l'univers](#), l'énergie noire et la non-existence de la [matière noire](#).

#### NOUVELLES DE PHYSIQUE

**Le Big Bang est semblable à un trou noir, mais à l'envers.**

En un sens, la singularité de l'intérieur du trou noir est comme la singularité du commencement de l'univers, mais avec un temps inversé : dans le Big Bang, tout émerge de la singularité, alors que dans le trou noir, tout y est englouti. C'est comme de retourner le temps de la singularité.

El País 23-03-2011, Kip Thorne

Face à la théorie du Big Bang est la théorie de l'univers stationnaire. Selon la théorie de tout de la Physique Globale, après son développement à la fois par la Mécanique Globale et la [Dynamique Globale](#) et les nouvelles mesures de l'expansion

de l'univers, Small Bangs dans un univers infini serait possible, ce qui pourrait être plus petit ou beaucoup plus grand que l'univers observable.

Depuis la perspective d'un univers infini de la *Théorie de l'Univers Stationnaire*, ce serait admissible mais sans imposer de conditions d'homogénéité, ni altérer le concept de temps ou d'espace dans le sens relativiste. C'est-à-dire qu'il resterait seulement que l'univers entier ni n'apparaît ni ne disparaît mais se trouve en équilibre dynamique à grande échelle.

La nouvelle vision de la Cosmologie Globale fournit des explications possibles à la fois pour la source d'énergie des Small Bangs possibles et pour la Théorie de l'Inflation Cosmique qui leur est appliquée.

### ■ **Small Bang**

Avec un peu d'imagination, on pourrait surement trouver de nombreuses causes possibles de Small Bang comme les suivantes, en relation avec les trous noirs.

- Rencontre de boules noires super-massives.

Rencontre de deux **boules noires supermassives** de distincte configuration spatiale, une de nature dextrogyre, l'autre lévogyre.

Prenant en compte le phénomène d'éloignement gravitaire contraire à celui de la formation de boucles, si se rejoignent un trou noir et un anti-trou noir, un de droite et l'autre de gauche, ce qui se produirait inévitablement dans cet improbable et hypothétique cas serait une explosion des deux avec la résultante **expansion de l'univers** local.

- Limite physique d'une boule noire.

On pourrait également émettre une idée qu'un trou noir arrive à être si massif qu'il atteigne la limite physique relative au pli des filaments de l'**Ether Global** qui forment la masse. Concrètement, la gravité serait si grande que les boucles formant les atomes et les particules élémentaires se déferaient instantanément.

Rappelez-vous que selon la *Mécanique Globale* la masse d'un proton ou d'un neutron est comme un nœud coulant et stable seulement dans la structure réticulaire de la matière ou Ether Global.

- *Exemple simple de physique.*

En principe, un nœud stable de fils est celui qui se serre quand on essaie de défaire en tirant sur les fils.

Cependant la logique nous dit que si nous tirons très fort, il est possible que le nœud se défasse quand même et même sans rompre les fils.

## ■ Inflation de l'univers

Autant dans les cas d'explosion de deux boules noires que les cas de limites physiques de la masse, un retour de la masse comprimée provoquerait une grande explosion d'Ether Global. Si la dimension des boules noires impliquées est suffisamment grande, cette explosion pourrait expliquer l'étape d'inflation cosmique.

On pourrait ainsi aussi expliquer l'inflation de l'univers si les dimensions été suffisamment grandes pour provoquer une diminution si importante de la tension longitudinale d'Ether Global que les nœuds qui forment la masse des galaxies proches, se déferaient vu leur tendance à la décompression.

◦ *Exemple de physique*

Un nœud de fils peut se défaire facilement si sa tension interne affleure.

Le fait que la vitesse de la lumière soit constante et maximum dans son [système de référence naturel](#) n'est pas en contradiction avec l'expansion d'Ether Global.

Ainsi les ondes électromagnétiques qui se déplacent sur [l'éther lumineux](#) —et celle-ci étant entraînée par la tension longitudinale de l'Ether Global— auraient des vitesses très supérieures à  $c$  dans l'univers.

Une première élucubration sur cette vitesse qui pourrait concorder avec les distances extrêmes que nous sommes en train de manipuler serait  $c^2$  car c'est la relation entre l'énergie électromagnétique et la masse. Ensuite parce que nous parlons précisément de changement entre ces états d'agrégation de la matière.

Pour terminer ce livre de la vie de l'univers, je voudrais remercier tous les collaborateurs de Wikipédia, leur labeur pour la science moderne aussi parce qu'ils sont plus objectifs que de nombreux articles techniques, parce que leurs auteurs sont toujours partie intéressée.

Finalement, je viens de me rendre compte d'une chose, selon le la *Mécanique Globale*, quand nous nous déplaçons non seulement nous abandonnons l'espace que nous occupions mais aussi, la structure réticulaire de la matière de laquelle nous étions faits et que nous modulions avec notre énergie. Je ne sais pas pourquoi, mais cela me rappelle *l'Équation de l'Amour*.

\* \* \*



Quand **Einsotro** termina le livre,  
pour le fêter, il dit à **M<sup>a</sup> José** :

–Je t’invite à manger à la maison,  
je ferai ma spécialité culinaire de  
*Daurade au Vin Rouge.*–

Alors **M<sup>a</sup> José** répondit :

–Pourquoi n’invites-tu pas aussi **Don Magufo** et  
**Goblin** ?–

**Einsotro** qui s’attendait à tout, lui répondit :

–*Mais quelle sorcière tu es !*–

---



©

MOLWICK