

Jean-Pierre Petit
JPPETIT1937@yahoo.fr

à Mr T.Damour

IHES

Pertuis le 14 décembre 2022

Monsieur,

Pendant quatre années vous avez dit à qui voulait vous entendre :

- Ne perdez pas votre temps avec ce modèle Janus. J'ai montré qu'il était incohérent physiquement et mathématiquement dans un article que j'ai installé le 4 janvier 2019 sur ma page du site de l'IHES

Et cela a eu un effet considérable. Toutes les portes des laboratoires, des séminaires se sont fermées devant nous. Et pourquoi répondre à l'auteur de tels travaux ? Pourquoi lire ces pages de calcul envoyée par un tel amateur-mythomane ? Pourquoi le recevoir, l'entendre ?

Il vous aura fallu attendre quatre longues années, voyant que ma collègue Marie-France Duval, appuyé par des collègues avait parcouru ces calculs et n'y avait pas trouvé d'erreur, pour que vous vous décidiez à votre tour à les lire, et pour réaliser que l'incohérence rédhibitoire que vous aviez pointée disparaissait au prix d'une infime modification, à travers la reformulation des équations dans une revue à comité de lecture, en date du premier janvier 2019.

Je vous cite :

- ***Il est vrai que cette modification élimine la violente contradiction entre les deux équations newtoniennes (6) et que si l'on prend formellement la limite newtonienne dans les équations (7), ces deux équations deviennent compatibles, car elles deviennent toutes deux identiques à l'unique équation de structure newtonienne.***

De fait, la forme des deux tenseurs traduisant les interactions entre les deux populations, de masse positive et de masse négative, que rien n'imposait a priori, devait simplement correspondre à la satisfaction de cet équilibre physique, à l'intérieur des masses. Telle était la solution de ce problème, que j'avais trouvée dès 2018, et qui a débouché sur la nouvelle formulation des équations de champ du modèle Janus, sous la forme d'une publication dans une revue à comité de lecture, que je vous avais aussitôt adressée, avec le détail des calculs correspondants.

Pourquoi n'aviez-vous pas pris la peine, pendant quatre ans, de prendre connaissance de ce calcul ? Serait-ce, comme en a témoigné Jean Staune, parce que vous auriez vu dans ces pages l'expression du « délire logique d'un homme à l'état à l'état mental vacillant » ? On ne saura jamais jusqu'où vous êtes allé dans la construction d'un discrédit.

Mais nous voilà le 12 décembre 2022. Vous prenez de nouveau la plume en titrant cette fois :

Incohérence physique et mathématique du 'modèle Janus-2019' de Jean-Pierre Petit.

Cette fois, vous avez pensé avoir mis en lumière une nouvelle et grave incohérence physique et mathématique.

Quand on considère l'équation d'Einstein, celle-ci fournit aussitôt la façon dont une particule témoin, d'épreuve, se comporte, quand on la soumet au champ gravitationnel produit par une masse, selon le schéma :

Champ gravitationnel créé par une masse → Action sur une particule d'épreuve

Cette réaction se traduisant par la forme des courbes géodésiques trajectoires.

Ainsi, lorsque Bondi tente, en 1957, d'introduire des masses négatives dans le modèle cosmologique, l'équation de champ d'Einstein lui fournit immédiatement la réponse (évidente, puisque les particules d'épreuve cheminent sur les mêmes trajectoires-géodésiques, que leur masse soit positive ou négative) :

- *Les masses positives attirent aussi bien leurs semblables que les masses négatives.*
- *Les masses négatives repoussent aussi bien leurs semblables que les masses positives.*

Ceci engendrant l'ingérable phénomène runaway, traduisant une violation des principes physique d'équivalence et d'action-réaction. La communauté scientifique en déduisit dès 1957 l'impossibilité définitive d'adjoindre des masses négatives au modèle cosmologique.

Pour traduire, sous la forme d'équations de champ couplées, des lois satisfaisant ces deux principes, d'équivalence et d'action-réaction j'envisage les lois :

- *Les masses positives s'attirent*
- *Les masses négatives s'attirent*
- *Les masses de signes opposés se repoussent*

et je crée alors le système de deux équations de champ couplées Janus.

Vous écrivez, je vous cite :

- *Une nouvelle incohérence concerne l'idée de base du modèle Janus (tel qu'il a été défini dans un cadre newtonien), c'est-à-dire le fait que, dans ce modèle, les masses positives attirent les masses positives ; les masses négatives attirent les masses négatives, mais*

les masses positives et négatives se repoussent. Une conséquence particulière de ce principe fondamental du modèle Janus doit être qu'une étoile de masse négative doit attirer les masses d'épreuve négatives dans son voisinage. Mais de fait les équation Janus impliquent le contraire, les masses d'épreuve négatives sont repoussées.

Si c'était vrai, cela serait effectivement très grave et constituerait une incohérence ingérable, rhédibitoire.

Malheureusement, c'est complètement faux !

Votre conclusion montre que vous n'avez rien compris au modèle, dont la propriété centrale est, grâce au signe moins (que vous oubliez) qui précède la constante d'Einstein dans le second membre de la seconde équation, de reconstituer les principes d'équivalence et d'action-réaction, donc de produire des lois d'interaction permettant d'échapper à l'ingérable paradoxe runaway. Et tel était son but, pour permettre à des masses négatives de constituer une nouvelle donne en cosmologie.

Je vous mets au défi de publier ces lignes à la suite de votre nouveau texte, dans votre page du site de l'IHES, sous peine de sombrer immédiatement dans le ridicule le plus complet, vis-à-vis de n'importe quel scientifique, chercheur, étudiant, enseignant ou ingénieur ayant le niveau de mathématiques spéciales, qui auront suivi le développement du modèle Janus. Et ils sont de plus en plus nombreux.

La mise en ligne, le 12 décembre 2022, de ce nouvel article dans votre page du site de l'IHES traduit bien votre agressive fébrilité à discréditer une démarche où d'autres ont réussi, là où vous avez échoué, en 2002, lors de la publication dans Physical Review D d'un article de 40 pages, représentant la première construction d'un système de deux équations de champ couplées. Un long article, à prétention d'une grande rigueur mathématique, avec des gravitons dotés d'un spectre de masse, se signalant par la complète vacuité de ses conclusions.

Les citoyens français finiront par réaliser comment vous déshonorez de ce fait l'habit d'académicien que vous portez en vous efforçant, pour une simple question d'ego, de faire barrage à une idée nouvelle.

A bon entendeur salut.

Jean-Pierre Petit