



HAL
open science

Propagation interstellaire de lumière stellaire. La “ matière noire ” est faite d’atomes H 2P et le bigbang est un conte .

Jacques Moret-Bailly

► To cite this version:

Jacques Moret-Bailly. Propagation interstellaire de lumière stellaire. La “ matière noire ” est faite d’atomes H 2P et le bigbang est un conte .. 2020. <hal-03052526>

HAL Id: hal-03052526

<https://hal.science/hal-03052526v1>

Preprint submitted on 10 Dec 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

**Propagation interstellaire de lumière stellaire.
La « matière noire » est faite d'atomes H_{2P}
et le bigbang est un conte .**

Jacques Moret-Bailly (jmo@laposte.net)

Résumé :

À très basse pression dans l'espace interstellaire, les interactions Raman spatialement cohérentes de la lumière stellaire, avec des molécules monoatomiques d'hydrogène dans l'état 2P, ne diffusent pas de l'énergie dans toutes les directions comme l'effet Raman usuel. La loi de Hubble évalue la densité de colonne de H_{2P}.

Abstract:

At very low pressure in interstellar space, the spatially coherent Raman interactions of starlight, with monoatomic molecules of hydrogen in the 2P state, do not diffuse energy in all directions like the usual Raman effect. Hubble's law estimates the column density of H_{2P}.

1. Introduction

L'espace interstellaire contient essentiellement un gaz non collisionnel froid de molécules mono-atomiques d'hydrogène. Jean-Claude Pecker a vainement tenté de les utiliser pour expliquer le rougissement de spectres stellaires. Une théorie fantastique, le big bang s'avère impuissante en générant une étonnante « matière noire ». Peut-on introduire une autre étape intermédiaire bien définie pour obtenir un résultat non discutable ? Peut-on utiliser l'effet Raman cohérent qui permet de transporter des quanta d'énergie ?

2. Addition de quanta d'énergie.

Au delà de la stratosphère, les interactions lumière-gaz sont spatialement cohérentes. F étant une fréquence et h la constante de Planck, l'énergie hF qu'une molécule peut extraire d'un rayon stellaire peut être :

- a) Totalement absorbée par une molécule ayant une résonance à la fréquence F.
- b) Ou scindée par une molécule utilisant un effet Raman spatialement cohérent constitué de :
 - b1 : « l'absorption d'un quantum hF du rayon qui excite une résonance moléculaire de fréquence f », et :
 - b2 : « l'émission moléculaire d'un quantum h(F-f) qui amplifie le mode de fréquence F-f du rayon stellaire incident (l'incohérence temporelle parfaite de la lumière stellaire fait que toute fréquence est présente dans un rayon). »

Ainsi, dans le cas b): chaque interaction de la molécule avec la lumière stellaire *remplace* un quantum hF du rayon incident par un quantum de fréquence plus basse h(F-f). Un très grand nombre d'interactions Raman cohérentes « rougit » le spectre, mais la probabilité d'interaction étant un peu plus grande à haute fréquence, il apparaît une dispersion chromatique de l'effet Raman.

Les spectres des quasars montrent plusieurs spectres Lyman de l'atome H ayant des rougissements différents, amenant, par exemple, une coïncidence d'une raie Lyman β (ou γ ...) absorbée puis rougie, avec la raie Lyman α du rayon. L'interprétation est simple : Un rougissement de la lumière requiert une absorption α qui ne se produit pas lorsque la raie β ou γ, ... préalablement absorbée dans le rayon arrive à la fréquence α, ce qui montre que l'absorption alpha, donc la création d'atomes H_{2P} est nécessaire. Une théorie analogue dans laquelle la raie α est remplacée par une autre raie est possible, ...

Comme les atomes H_{2P} sont abondants au voisinage d'une galaxie qui émet beaucoup d'ultraviolet, ils constituent la « matière noire » qui trouble la loi de Hubble.

3. Conclusion

La propagation interstellaire de la lumière stellaire est « spatialement cohérente ». La matière produisant des rougissemments (« matière noire ») est constituée d'atomes H_{2P} . Les concepts « Big Bang » et « matière noire » sont inutiles : Plus précise, la description physique paraît préférable.

Comme la cohérence optique utilisée est devenue classique, il est inutile de donner des références.