Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 12 (1967)
Heft: 101

Artikel: L'absorption dans les ponts intergalactiques
Autor: Herzog, E.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-900156

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

L'absorption dans les ponts intergalactiques

par Emil E Herzog, Mount Wilson and
Palomar Observatories (USA)

Traduction par E. Herrmann

Les considérations suivantes permettent d'établir avec une certaine assurance l'existence de poussières et gaz dans les ponts intergalactiques:

1) Le spectre des ponts intergalactiques y trahit la présence de nombreuses étoiles bleues;
2) vu la dimension des ponts et l'âge des étoiles, il n'est guère plausible que les étoiles aient parcouru cette distance;
3) elles ont donc dû se former là où elles se trouvent, à partir des poussières et du gaz contenus dans les ponts.

La vérification expérimentale qu'exige ce raisonnement sera difficile à obtenir: il s'agit en fait de trouver une source lumineuse connue qui, rayonnant à travers le pont, permettrait de constater une extinction. Malgré les faibles chances de succès, j'ai trouvé en étudiant minutieusement les clichés du Palomar Sky Survey, trois phénomènes illustrés sur les planches I et II et présentant tous le même aspect:

Une «tentacule» émerge en B du corps AB de la galaxie, se recourbe en C, et après avoir croisé la galaxie en D, se termine en E en une condensation plus ou moins accentuée. Là où la tentacule passe devant la galaxie, en D, elle l'obscurcit, la coupant pour ainsi dire en deux composantes reliées par un petit lien ténu. Comme la galaxie n'est que partiellement obscurcie, elle peut être utilisée comme source connue pour notre test.

Les photographies furent obtenues à partir du Palomar Sky Atlas à l'aide d'un microscope Leitz et d'un agrandisseur. Le fort agrandissement a pour conséquence de faire ressortir le grain. L'esquisse accompagnant chaque reproduction indique l'échelle et l'orientation (N en haut, E à gauche), en exagérant les traits principaux des objets.

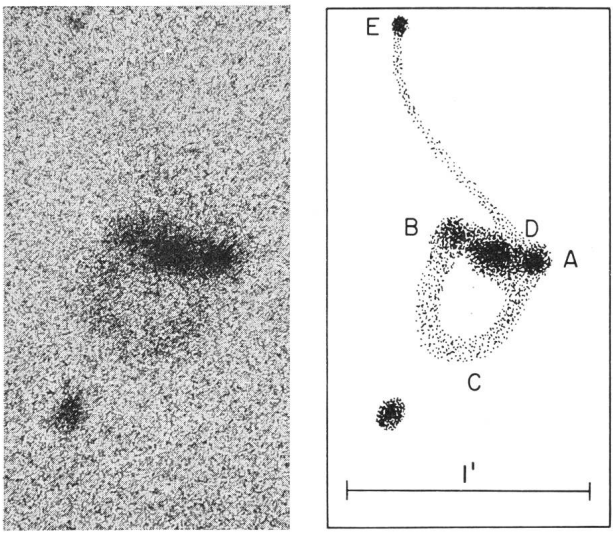

Figure I: Galaxie anonyme à la position α = 3 h 37.4 min, δ = —2°16' (1950); m (pg) = 14.9.

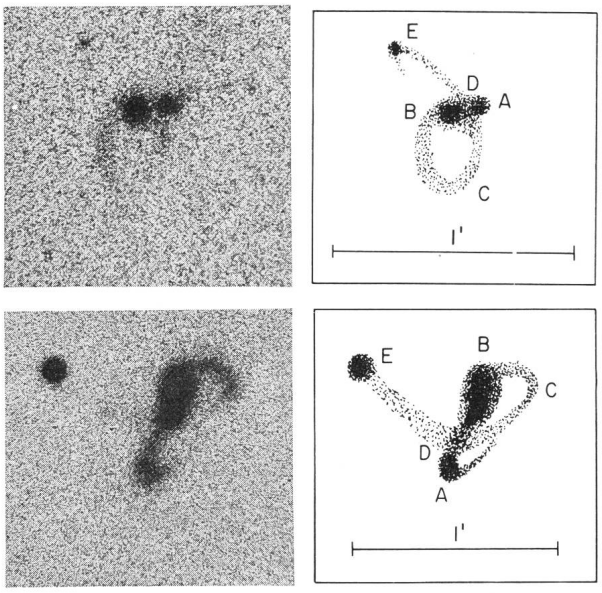

Figure IIa (en haut): Galaxie anonyme à la position α = 13 h 54.6 min, δ = +43°50' (1950), m (pg) = 17.2; *Figure IIb* (en bas): Galaxie anonyme à la position α = 15 h 16.2 min, δ = +42°55' (1950), m (pg) = 14.9.

La *figure I* est un bon exemple d'obscurcissement: la diminution d'éclat au croisement est d'environ 0,9 mag. On pourrait objecter que la tentacule croise le corps de la galaxie par hasard en une lacune que présenterait celle-ci. Mais la présence de deux autres cas semblables diminue beaucoup la force de cette objection.

La *figure IIa* illustre le plus faible des trois objets; même en insistant il ne permet pas d'estimer l'obscurcissement, car le diamètre n'est que de 20" et la magnitude photographique de l'objet $>$ 17.

Le plus intéressant des trois objets est illustré en *IIb*. Il fut possible dans ce cas d'estimer avec plus de certitude les densités photographiques de la galaxie de part et d'autre de la coupure, et dans la coupure même. L'estimation est faite à l'aide d'un étalon de densité et donne environ 1,2 mag. pour l'obscurcissement.

Tenant compte du fait que le procédé photographique a pu accentuer le phénomène, on peut admettre un obscurcissement moyen de 0,6 magnitude. Cette valeur est en accord satisfaisant avec celle qu'on attendrait pour de la lumière traversant la Galaxie au voisinage du soleil. En tous cas, l'existence d'absorption dans les tentacules et ponts intergalactiques semble établie de façon certaine.