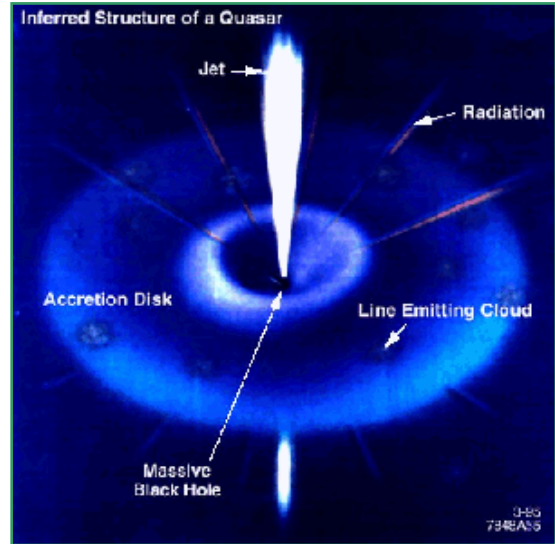


## La formation des premières galaxies à la lumière des quasars

### A) Présentation

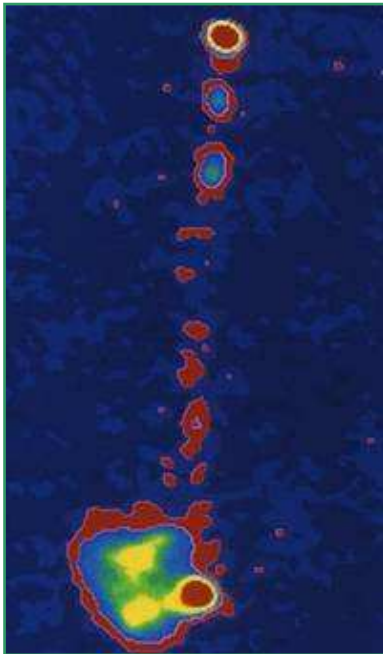
Leur nom est la contraction de l'américain Quasi Stellar Astronomical Radiosource ou source quasi-stellaire, qui faisait référence, lors de leur découverte, au fait que leur émission semblait provenir d'un objet ponctuel, similaire à ce que serait celle d'une étoile. On a découvert par la suite qu'ils étaient excessivement éloignés et n'avaient rien à voir avec des étoiles. C'est, en fait, un astre très lumineux dont le spectre d'émission présente un fort décalage vers le rouge.

Les quasars sont les plus vieux objets connus de l'Univers et constituent de ce fait une source d'informations sur l'état de l'Univers primitif. Objets les plus brillants du ciel, ils se situeraient au centre de galaxies géantes. Une signature présente dans le spectre émis par certains quasars pourrait fournir des informations sur les mécanismes ayant permis à leurs galaxies hôtes de croître très rapidement aux premiers stades de l'Univers.



Structure d'un quasar

### B) Historique



Les premiers quasars furent découverts en 1960, comme sources de rayonnements radio, à l'aide du télescope du mont Palomar, en Californie. Les astronomes découvrirent alors des corps dont le spectre montrait des raies d'émission non identifiables.

En 1963, l'astronome américano-hollandais Maarten Schmidt constata que les raies non identifiées dans le spectre du quasar 3C273 étaient des raies connues qui présentaient un décalage vers le rouge bien plus important que chez tout autre corps.

Structure radio d'un quasar.

Cette image codée en fausse couleur, produite par le radiotélescope Very Large Array (Nouveau-Mexique), fait apparaître les zones du rayonnement qui ont la même intensité.

Sources : Imago Mundi, Encarta, Centre International de Recherche Scientifique