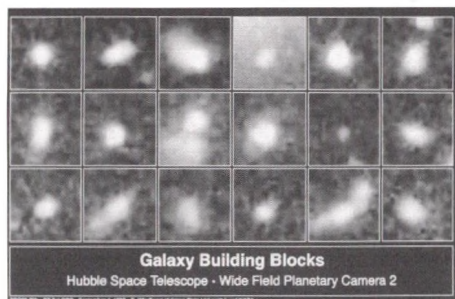


L'astronomie dans le monde

Galaxies en construction

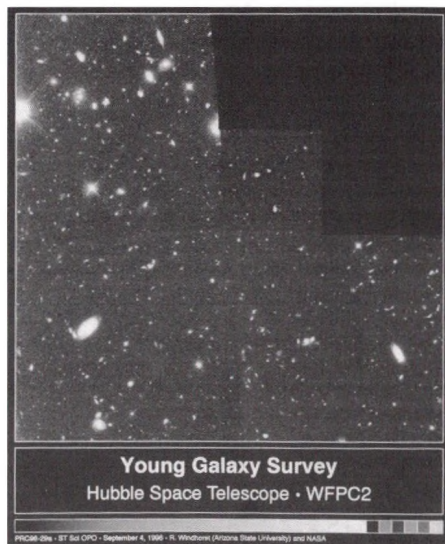
Lorsqu'il est question de la formation des galaxies, et des structures encore plus grandes comme les amas et super-amas, deux théories s'affrontent. La première prétend que des étoiles sont nées un peu partout dans l'univers, puis se sont assemblées en systèmes de plus en plus complexes. La seconde voit au contraire se former une hiérarchie de structures de plus en plus petites au sein desquelles finalement naissent des étoiles.

Les observations que le Hubble Space Telescope a faites d'une région très lointaine, et donc très jeune, de l'univers semblent pencher en faveur de la première hypothèse. Il montre en effet des systèmes stellaires de taille nettement plus petite que les galaxies ordinaires actuelles, mais qui pourraient bien être sur le point de s'assembler pour en former de véritables.



Ces lointains amas stellaires sont peut-être les fragments de futures galaxies.

Si la validité de ce scénario se confirme, il en résulterait de profondes implications sur notre compréhension de l'univers et de la masse cachée qu'il renferme. Celle-ci détermine en effet dans une large mesure la façon dont naissent les inhomogénéités de l'univers.



Ce champ de la constellation d'Hercule montre des objets dont la distance avoisine les onze milliards d'années lumière. L'univers était alors six fois plus jeune que maintenant. A cette distance les dimensions du champ représenté sont de l'ordre de deux millions d'années lumière, soit la distance séparant notre Galaxie de la galaxie d'Andromède. C'est dans cet espace relativement réduit que le HST a découvert de nombreux petits systèmes stellaires, précurseurs potentiels de véritables galaxies, et qui sont réunis dans l'image précédente.