

# ESA 2023 12 08 – Amas dans le nuage



Cette image saisissante montre l'amas globulaire densément peuplé connu sous le nom de NGC 2210, situé dans le Grand Nuage de Magellan (LMC). Le LMC se trouve à environ 157.000 années-lumière de la Terre et est ce qu'on appelle une galaxie satellite de la Voie lactée, ce qui signifie que les deux galaxies sont liées gravitationnellement. Les amas globulaires sont des amas très stables et étroitement liés de milliers, voire de millions d'étoiles. Leur stabilité signifie qu'ils peuvent durer longtemps, c'est pourquoi les amas globulaires sont souvent étudiés afin d'étudier des populations stellaires potentiellement très anciennes.

En fait, des recherches de 2017 utilisant certaines des données également utilisées pour construire cette image ont révélé qu'un échantillon d'amas globulaires LMC était incroyablement proche en âge de certains des amas stellaires les plus anciens trouvés dans le halo de la Voie lactée. Ils ont découvert que NGC 2210 en particulier aurait probablement environ 11,6 milliards d'années. Même s'il n'est que de quelques milliards d'années plus jeune que l'Univers lui-même, NGC 2210 est de loin le plus jeune amas globulaire de leur échantillon. Tous les autres amas globulaires LMC étudiés dans le cadre des mêmes travaux se sont révélés encore plus anciens, quatre d'entre eux ayant plus de 13 milliards d'années. Ceci est intéressant, car cela indique aux astronomes que les amas globulaires les plus anciens du LMC se sont formés en même temps que les amas les plus anciens de la Voie Lactée, même si les deux galaxies se sont formées indépendamment.

En plus d'être une source de recherche intéressante, cet amas ancien mais relativement jeune est également extrêmement beau, avec sa population d'étoiles très concentrée. Le ciel nocturne serait très différent du point de vue d'un habitant d'une planète en orbite autour de l'une des étoiles au centre d'un amas globulaire : le ciel semblerait rempli d'étoiles, dans un environnement stellaire des milliers de fois plus peuplé que notre propre.

## **NDT : Ciel & Espace : Hubble vieillit...**

Cette image frappe par son excellent piqué. L'acuité de Hubble permet même de voir des galaxies à l'arrière-plan, à plusieurs dizaines, voire centaines de millions d'années-lumière. Il faut noter cependant que, si l'optique du télescope spatial reste d'excellente qualité, sa structure vieillit (la dernière visite de maintenance date de 2009). Courant novembre, le dysfonctionnement de l'un de ses trois gyroscopes a conduit Hubble à se mettre plusieurs fois en "safe mode" (pause dans les observations et attente d'instructions venues du sol). Après investigation, les ingénieurs de la Nasa ont décidé de le remettre en service ce 8 décembre.