

## L'image du mois de décembre 2010 : la Galaxie du Triangle M33

Pour la dernière image de l'année 2010, voici la galaxie spirale du Triangle (ou Messier 33) photographiée depuis Saint Pardoux (87250) par Christophe Mercier avec son APN numérique Canon EOS 40D modifié Baader, réglé à la sensibilité de 800 ISO et équipé d'un téléobjectif de focale 625 mm (500 mm + bague active) ouvert à F/4,5. Elle résulte du cumul sous IRIS de 44 enregistrements sans autoguidage de 3 minutes chacun, conduisant à un temps de pose global de 2 heures 12 minutes. L'image définitive a été obtenue en suivant les conseils des leçons 1, 2, 6, 8 et 10 de Nicolas Outters parues dans *Astronomie Magazine*. Elle a été retenue pour publication dans la rubrique "Vos images" du numéro de décembre 2010 de cette revue.



Elle est très intéressante à photographier, car vue de face, elle nous présente ses superbes bras spiraux piquetés d'étoiles. Un examen minutieux de l'image (cliquez dessus pour obtenir une meilleure résolution) révèle une trentaine d'autres galaxies et objets stellaires....

Comme son nom l'indique, cette galaxie se trouve dans la constellation du Triangle, à proximité de la pointe de celui-ci. On peut aussi la repérer en remarquant qu'elle occupe une position symétrique de la Galaxie d'Andromède (ou M 31) par rapport à la ligne de la constellation du même nom.

Sa magnitude de 5,7 et son extension supérieure à 1°, (soit plus de 2 pleines lunes) permettent à un observateur de l'apercevoir à l'œil nu si le ciel est exceptionnellement clair. Avec une distance ré-évaluée à 2,9 millions d'années-lumière grâce aux derniers résultats du satellite Hipparcos, on peut affirmer que c'est l'objet céleste le plus éloigné visible à l'œil nu par un observateur "moyen", certains observateurs "entraînés" affirmant avoir vu, dans de très bonnes conditions, la galaxie M 81 qui est distante de 12 millions d'années-lumières.

C'est la 3ème plus grande galaxie du Groupe Local (ensemble de la quarantaine de galaxies auquel appartient la nôtre) derrière la galaxie d'Andromède et la Voie Lactée et devant le Grand Nuage de Magellan.

Elle fut probablement découverte avant 1654 par Hodierna (disciple de Galilée) qui l'a peut-être groupée avec l'amas ouvert NGC 752. Elle fut redécouverte indépendamment en 1764 par Charles Messier qui l'a rangée avec le numéro 33 dans son catalogue. En 1784, elle fut également classifiée sous la désignation H V.17 par William Herschel qui construisait lui-même ses lunettes et ses télescopes et qui, aidé par sa sœur Caroline, fut un observateur hors pair. La galaxie du Triangle fut aussi l'une des premières « nébuleuses spirales » identifiées comme telles par William Parsons, un riche astronome irlandais (aussi appelé Lord Rosse) qui avec un télescope de 1,83 m de diamètre et de 17 mètres de focale fut le premier à mettre en évidence la morphologie des galaxies.

Depuis le début de l'année 2010, M 33 est actuellement au centre d'un important projet de recherches baptisé HerM33ES (pour Herschel M33 Extended Survey) qui repose sur l'utilisation du télescope Herschel (miroir de 3,5 m) qui a été lancé depuis Kourou le 14 Mai 2009 par une fusée Ariane V. L'objectif du projet vise à comprendre comment se forment les étoiles dans un milieu différent du nôtre, la composition chimique de la galaxie du Triangle étant plus "jeune" que celle de notre Voie Lactée.

Notre univers a commencé avec de l'hydrogène et de l'hélium et c'est la nucléosynthèse par fusion nucléaire dans les étoiles qui a créé les autres éléments. Comme M33 a subi moins de nucléosynthèse que notre galaxie, la composition chimique de ses nuages moléculaires ressemble à celle des galaxies de l'univers jeune. Avec son grand miroir, Herschel peut observer M33 avec la finesse nécessaire pour résoudre les nuages moléculaires dans lesquels naissent les étoiles.

Si la photographie du ciel nocturne vous intéresse, n'hésitez pas à venir nous rejoindre, un nouveau groupe de niveau débutant vient d'être mis en place. Les séances mensuelles ont lieu le vendredi de 20H à 22H30 à notre local, 12 rue des Carriers à Limoges : [contact@saplimoges.fr](mailto:contact@saplimoges.fr).

Références :

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Galaxie\\_du\\_Triangle](https://fr.wikipedia.org/wiki/Galaxie_du_Triangle)

<http://messier.obspm.fr/f/m033.html>

[http://fr.wikipedia.org/wiki/William\\_Parsons](http://fr.wikipedia.org/wiki/William_Parsons)

[http://www.herschel.fr/Phocea/Vie\\_des\\_labos/Ast/ast.php?t=fait\\_marquant&id\\_ast=42](http://www.herschel.fr/Phocea/Vie_des_labos/Ast/ast.php?t=fait_marquant&id_ast=42)

Rédaction : Michel Vampouille