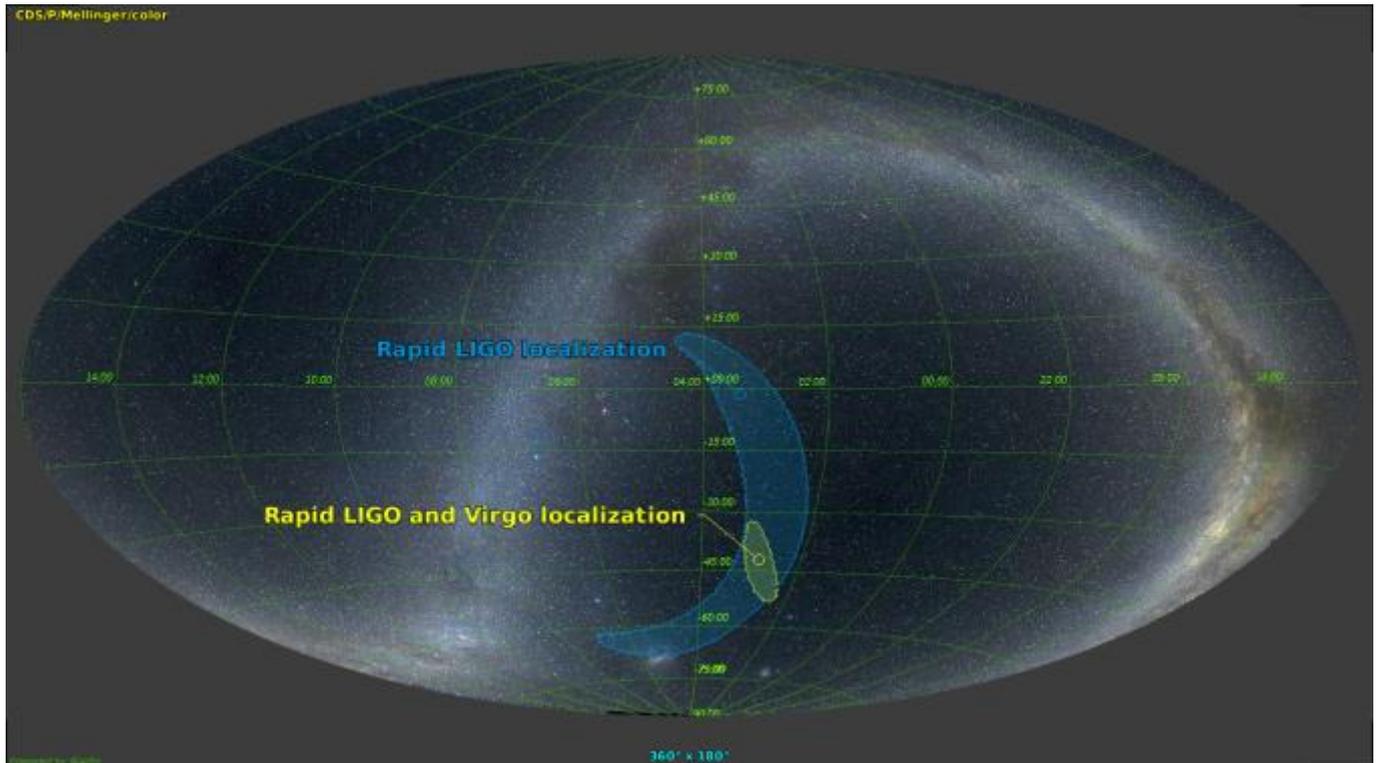


# Communication LIGO / VIRGO / NASA - 28 Septembre 2017

## Nouvelle détection d'ondes gravitationnelles



**Explication :** De plusieurs endroits de la Terre trois détecteurs d'ondes gravitationnelles ont annoncé une détection conjointe d'ondulations dans l'espace-temps, le quatrième détecteur a annoncé la fusion de deux trous noirs dans l'Univers. L'évènement a eu lieu le 14 août 2017 et a été nommé GW170814, par les observatoires LIGO à Hanford (état de Washington) et Livingston (état de Louisiane) ainsi que le plus récent observatoire VIRGO près de Pise en Italie.

Le signal a été émis dans les ultimes moments de la fusion de deux trous noirs de respectivement 31 et 25 masses solaires, situés à environ 1,8 milliard d'années-lumière. En comparant les écart de temps des détections sur plusieurs sites éloignés a permis aux astronomes d'améliorer substantiellement l'endroit où cet évènement est arrivé dans le ciel. Juste au-dessus des nuages de Magellan, dans la direction de la constellation d'Eridan, qui a été la seule région possible compatible avec les mesures des 3 détecteurs (figurant en jaune sur cette carte du ciel).

Cette projection totale du ciel inclut l'arc de notre Galaxie (la Voie Lactée). Une localisation améliorée de l'origine de ces ondes gravitationnelles a permis des observations rapides par d'autres observatoires utilisant des moyens plus conventionnels d'observation, analysant notamment les ondes électromagnétiques, à la recherche d'autres signaux en rapport avec l'évènement. L'apport du détecteur VIRGO a aussi permis de mesurer la polarisation de l'onde gravitationnelle, une propriété qui confirme les prédictions avancées par Einstein dans sa relativité généralisée en 1916.

*Traduit de l'anglais par Olivier SABBAGH*