

VIRGO

- 1985 : Début d'une fructueuse collaboration entre Alain Brillet (CNRS, France) et Adalberto Giazotto (INFN, Italie)
- 1989 : Projet Virgo soumis au CNRS et à l'INFN
- 1994 : Projet Virgo approuvé par le CNRS et l'INFN
- 1996 : Démarrage de la construction du détecteur à Cascina, près de Pise (Toscane)



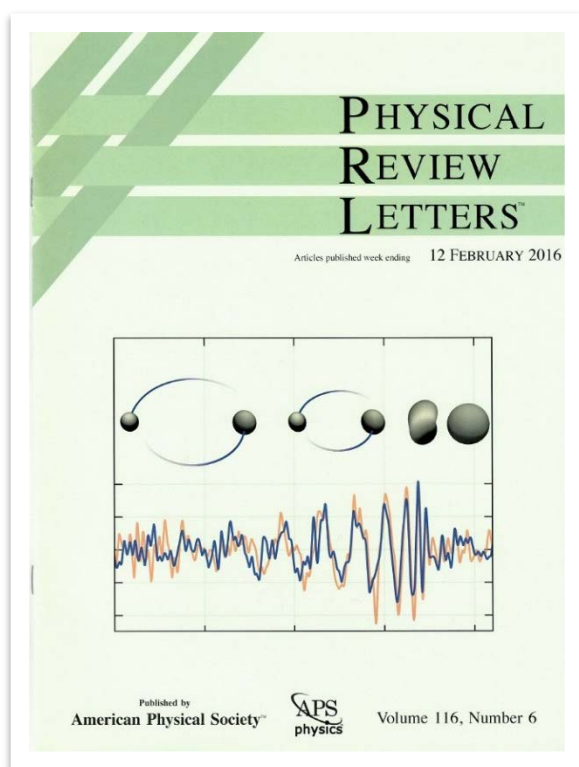
Gauche : A. Brillet, droite : A. Giazotto

- Décembre 2001 : Création de l'European Gravitational Observatory (EGO) par le CNRS et l'INFN
- 2003 : Fin de la construction et inauguration du détecteur
- 2006 : Les Pays Bas (Institut Nikhef) rejoignent la collaboration Virgo – suivis au cours des années par la Pologne (IMPAN), la Hongrie (Institut Wigner) puis l'Espagne (Université de Valence)



Vue aérienne du site en cours de construction près de Cascina (Italie)

- Mai 2007 : Signature d'un accord LIGO-Virgo concernant le partage des données, leur analyse conjointe et les publications communes
- 2007-2011 : Campagnes de prise de données du détecteur Virgo initial
- 2011-2016 : Démontage de Virgo et construction du détecteur de seconde génération "Advanced Virgo"
- 2015 : Première détection d'ondes gravitationnelles par la collaboration LIGO-Virgo
- 2016-2017 : Mise en service d'Advanced Virgo
- Aout 2017 : Prise de données simultanée d'Advanced Virgo et Advanced LIGO
- Automne 2017 : Publication de la première détection d'ondes gravitationnelles incluant des données de Virgo

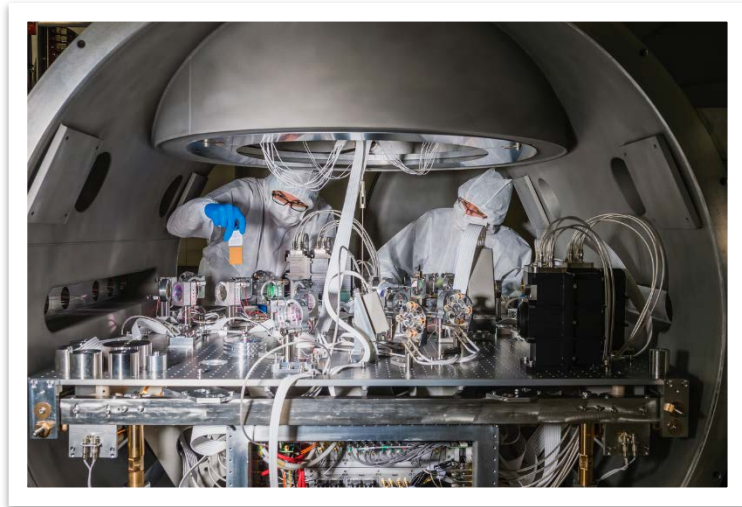


Couverture de l'article sur la première détection d'ondes gravitationnelles le 12 février 2016



ADVANCED VIRGO

- Octobre 2007 : Première version du projet Advanced Virgo (détecteur dit de seconde génération)
- Novembre 2008-Mai 2009 : Evaluation du projet par un comité scientifique international
- Décembre 2009 : Approbation du projet Advanced Virgo par les agences de financement
- Octobre 2011 : Début du démantèlement du détecteur de première génération



*Physiciens travaillant sur l'un des bancs optiques
(Photo: © Cyril FRESILLON/Virgo/CNRS Photothèque)*

- Avril 2012 : Finalisation du projet Advanced Virgo
- Août 2016 : Fin de la phase de construction de Advanced Virgo : l'ensemble du détecteur est sous vide
- Février 2017 : Inauguration d'Advanced Virgo
- Août 2017 : Prise de données simultanée d'Advanced Virgo et Advanced LIGO
- 27 Septembre 2017: Annonce de la première détection par les trois détecteurs d'ondes gravitationnelles

*Bras ouest de l'interferomètre Virgo
(Photo: © Cyril FRESILLON/Virgo/CNRS Photothèque)*



Les douze derniers mois d'Advanced Virgo en détails

- Août 2016 : Fin de la phase de construction : l'ensemble du détecteur est sous vide
- Novembre : Début de la mise en service d'Advanced Virgo
- Décembre : Contrôle de la cavité de recyclage, l'interféromètre central de Michelson est stabilisé à mi-frange
- Février 2017 : Inauguration d'Advanced Virgo, l'interféromètre fonctionne pendant 15 minutes consécutives
- Mars : Détecteur contrôlé de manière stable pendant une heure
- Avril : Configuration finale atteinte ; contrôle stable
- Mai-Juillet : Amélioration de la précision du contrôle du détecteur et de sa sensibilité
- Juillet : Amélioration de la sensibilité record du détecteur de première génération
- Août : Prise de données simultanée d'Advanced Virgo et Advanced LIGO
- Automne 2017 : Publication de la première détection d'ondes gravitationnelles incluant des données d'Advanced Virgo



Miroir d'Advanced Virgo
(Photo: ©enrico sacchetti www.es-photography.com)

