

# Demandes AP 2013

## Préparation de la Journée Projets

**Virgo**

# Virgo: le calendrier

- ▶ Janvier 2012: début du démontage de Virgo+
- ▶ Avril 2012: TDR
- ▶ Juin 2012: « endorsement » par le conseil EGO
- ▶ Juin 2013: fin des modifications des bâtiments
- ▶ Mars 2015: fin de l'installation,  
début commissioning
- ▶ ~2016: premier run scientifique



# Fait marquant: la concurrence

## ▶ LIGO:

- Une cavité lockée
- \$146M/205 engagés (mars 2012)

## ▶ LIGO-India avance

## ▶ KAGRA (Japon):

- Tube ~disponible
- Construction du tunnel en cours



## Summary

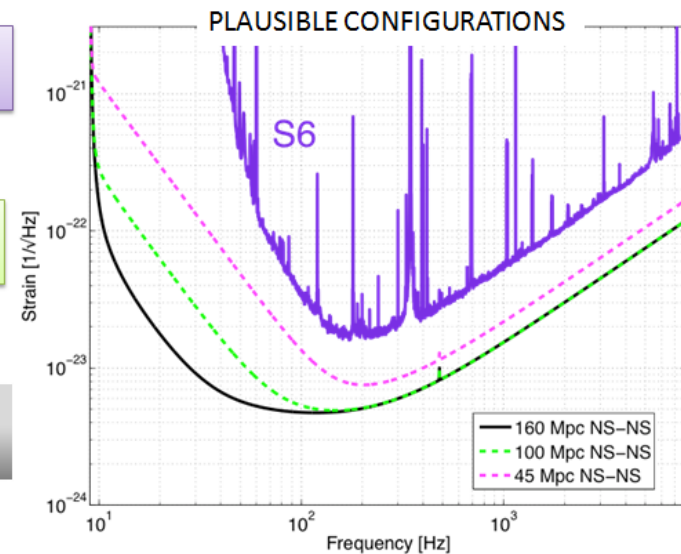
- ◇ Interferometers locked by mid 2014
- ◇ Then commissioning to reduce the noise
- ◇ Intermediate configurations with good sensitivity, starting mid 2015

1<sup>st</sup> run: 2 months @ 50 Mpc, we could be lucky! – mid 2015?

2<sup>nd</sup> run: >3 months @ 100 Mpc, "likely" detection – end 2016?

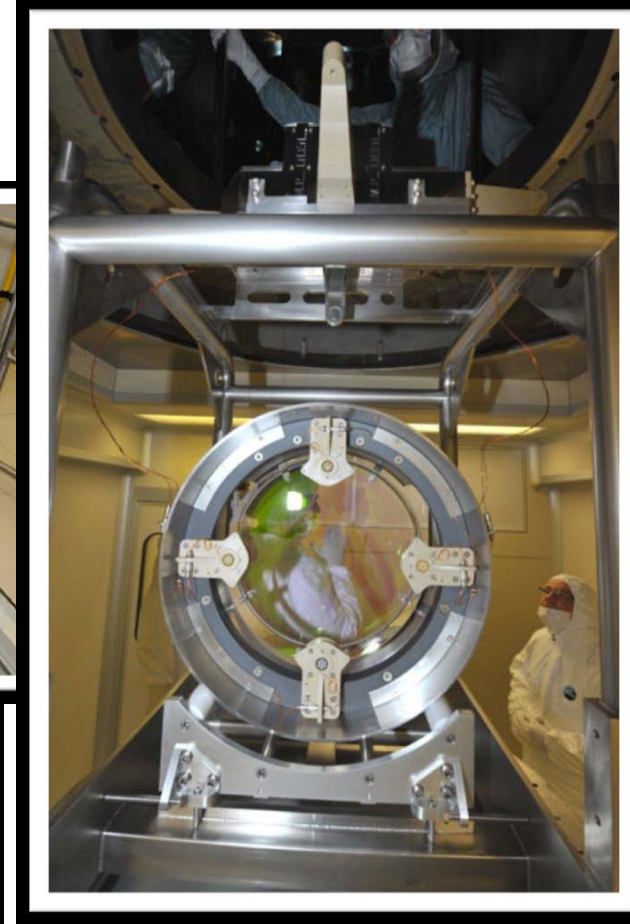
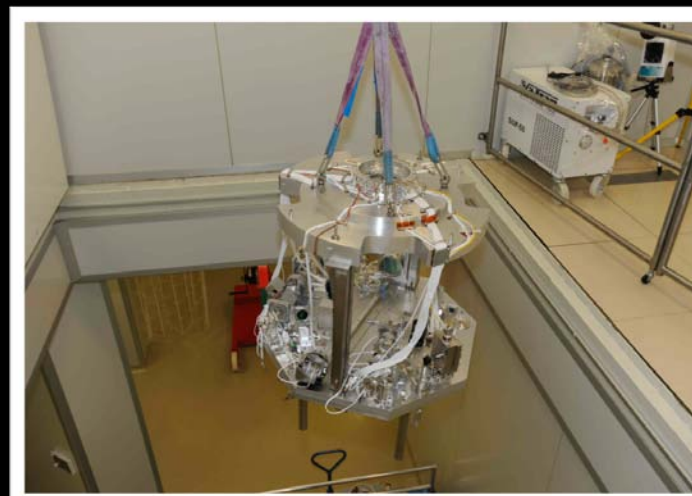
3<sup>rd</sup> run: >6 months @ > 150 Mpc, astronomy - 2017/2018

L. Barsotti – JRPC – LVC March 2012

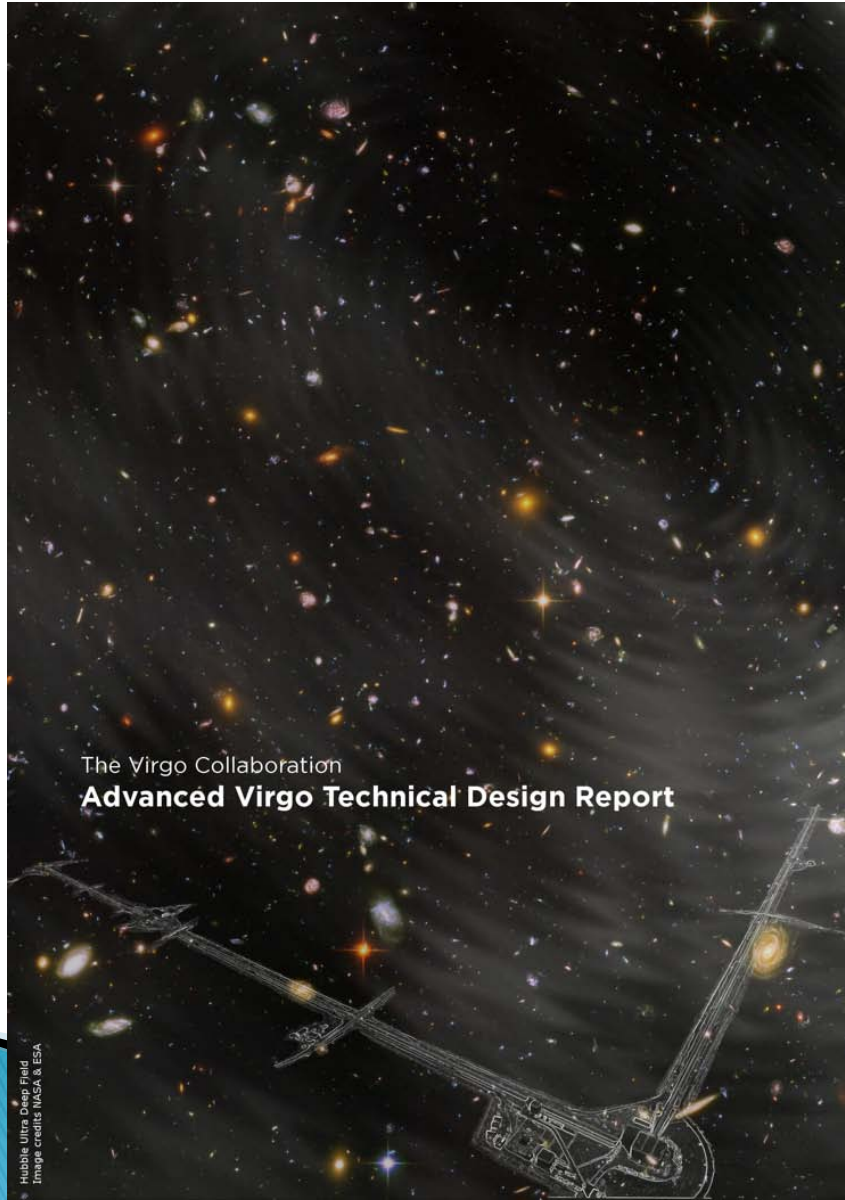


# Fait marquant: fin de Virgo+; place à AdV

## ► Démontage de Virgo+



# Fait marquant: release du TDR (Avr. 2012)



Hubble Ultra Deep Field  
Image credits NASA & ESA



## Advanced Virgo Technical Design Report



The Virgo Collaboration

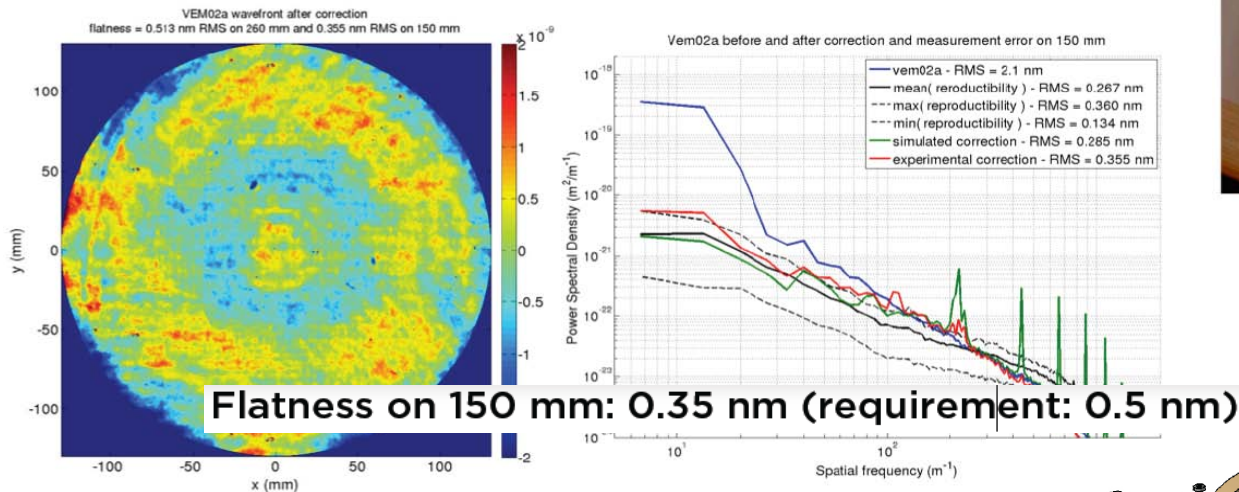
VIR-0128A-12

April 13, 2012

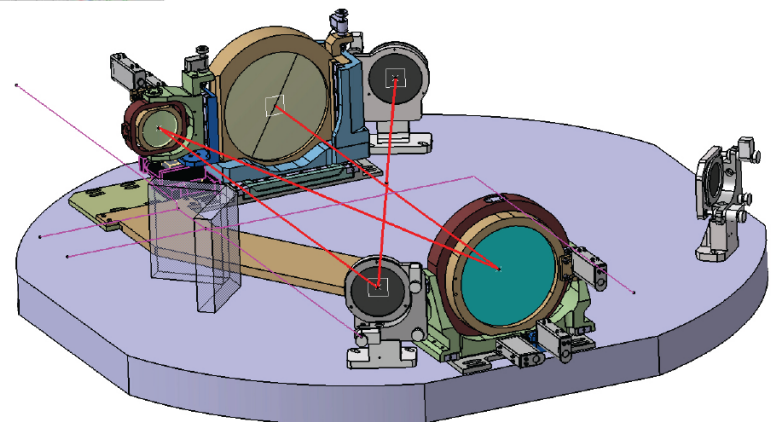


# Faits marquant : AdV construction (I)

- ▶ Tous les substrats sont arrivés (LMA)
- ▶ Test positif du correctif coating
  - Robot LMA + LAPP

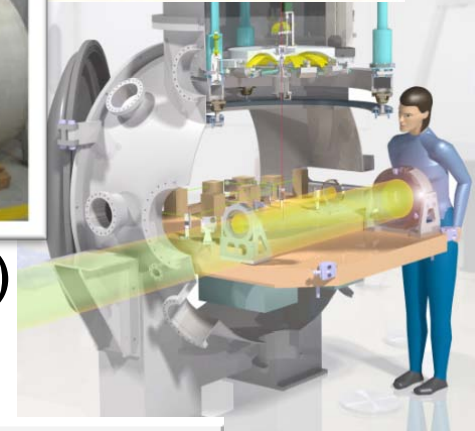
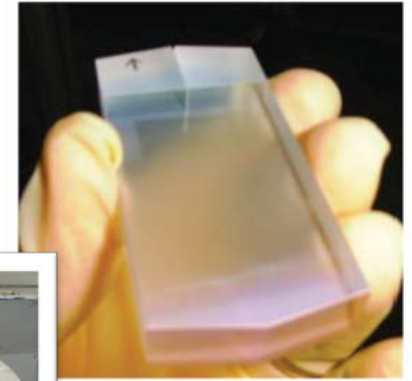
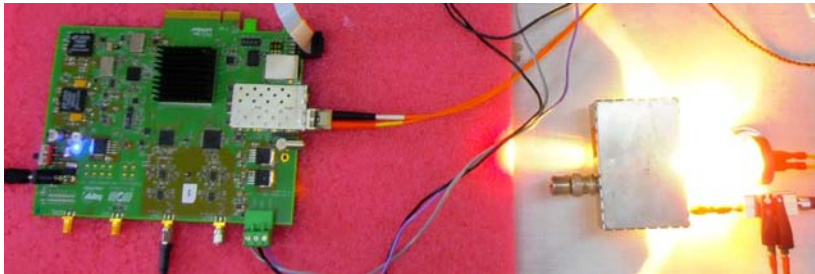


- ▶ Design des télescopes (APC)

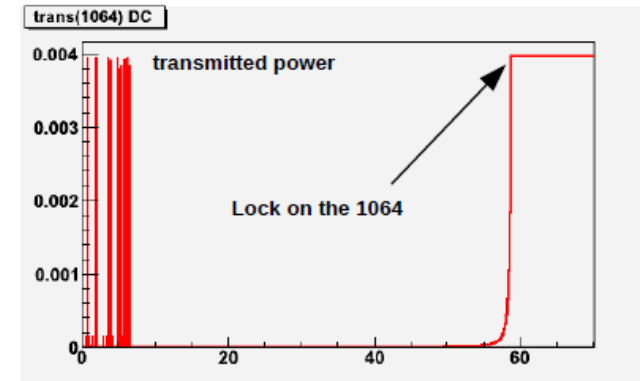
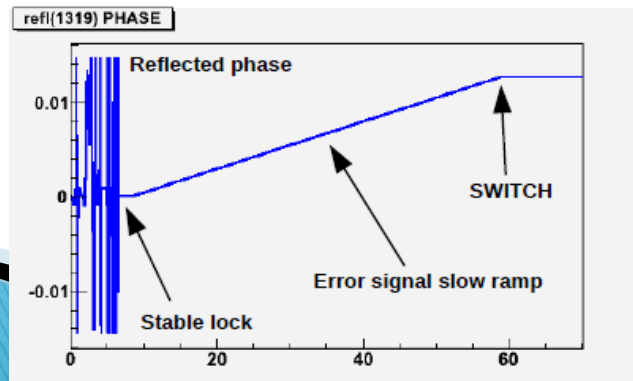


# Faits marquant :AdV construction (II)

- ▶ Prototype output mode cleaner (LAPP)
- ▶ Test de démodulation numérique

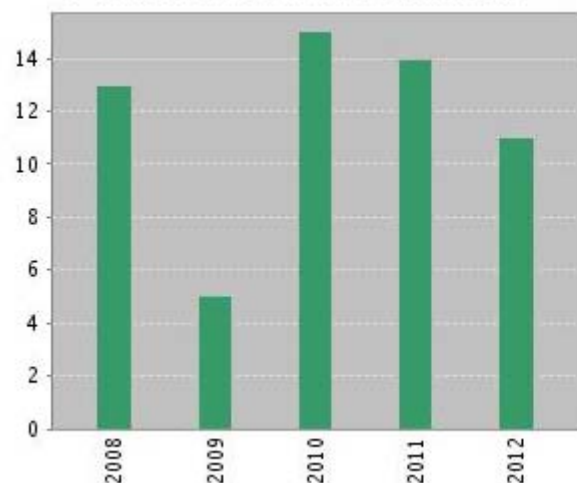


- ▶ Début de la construction des minitours(2 / 5)
- ▶ Test de techniques de lock: Calva; (LAL)

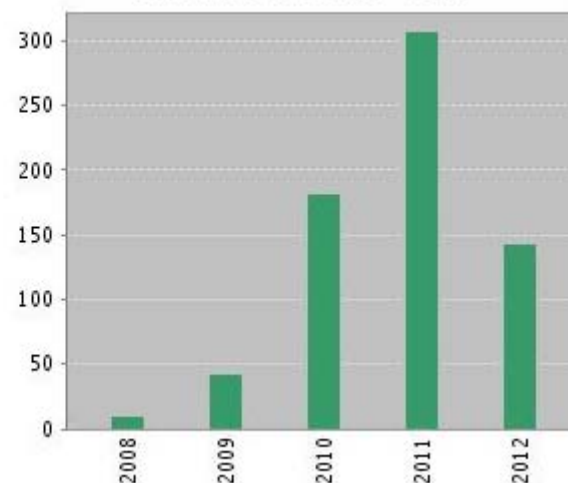


# Bibliométrie

Published Items in Each Year



Citations in Each Year

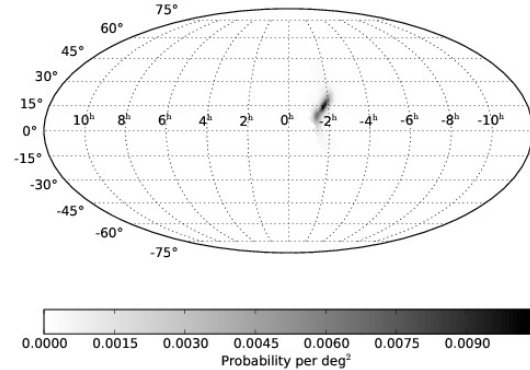


	2008	2009	2010	2011	2012	08-12
Publications	13	5	15	14	11	58
Citations	10	43	182	307	143	685

▶ Source: Web of knowledge



# Fait marquant: Analyse



- ▶ Publications avec contributions majeurs de l'IN2P3 (2012)
  - “Search for gravitational wave bursts associated with gamma-ray bursts during LIGO science run 6 and Virgo science run 2 and 3” (c.a.: M. Was + LAL & LAPP)
  - “The characterization of Virgo data and its impact on gravitational-wave searches” (c.a.: F. Robinet + LAL & LAPP)
  - “First low-latency LIGO+Virgo search for binary inspirals and their electromagnetic counterparts” (LAPP)
  - A First Search for coincident Gravitational Waves and High Energy Neutrinos using LIGO, Virgo and ANTARES data from 2007 (APC)
- ▶ Préparation pour AdV
  - Participation aux engineering runs avec LIGO (ER1, ER2)

# Ressources Humaines

## ▶ Nombre des agents travaillant au projet/laboratoire (ETP)

Labo	Chercheurs	ITA	CDD	Thésards
APC	1,5	0,7	2,1	0,8
LAL	4,3	4,3	0,6	1,2
LAPP	7,1	5,4	2	1
LMA	0,4	4,3	3,5	1
Total	13,3	14,7	8,2	3,9

*Source: ISIS: ETPT\_2011 (ISIS n'a pas forcément l'information exacte...) Les CDD inclus les post-doc*

## ▶ Priorités de recrutement du projet:

### ◦ Permanents (Ch, EnsCh):

- 1 CR au LAPP compensation d'un départ (E. Tournefier)
- 1 CR à l'APC renforcement du groupe

**La préparation d'Advanced Virgo exige un plan d'embauche pluriannuel similaire (toutes proportions gardées) à celui qui a précédé le démarrage du LHC**

### ◦ Non permanents (postdocs, thèses):

- Besoins de fellowships « EGO » pour faire face au pic de travail.

# Demande pluriannuelle

	2011	2012	2013	2014
Investissement				
Missions				
Fonds Commun				
Total				

## ▶ Remarques:

- Coût d'Adv: 23.8MEuros (investissements).
- Le financement de Virgo à lieu essentiellement via le budget TGE et EGO, qui regroupe investissements, missions et fond commun.
- Il nous est difficile de suivre le budget d'EGO
- L'argent qui devait venir de l'IN2P3 en 2011 est partiellement arrivé en 2012.
- Circuit financier futur?

# *Liste nominale des signataires des publications et statut (permanent, CDD, thèse, etc)*

*(Justification du paiement des Fonds Communs)*

Timothee Accadia	LAPP	(Th.)	Marie Kasprzack	EGO-LAL	(Th.)
Matteo Barsuglia	APC		Nicolas Leroy	LAL	
Michael Bebronne	LAPP	(CDD)	Nicolas Letendre	LAPP	
Marie Anne Bizouard	LAL		Vincent Loriette	LAL/Espci	
Romain Bonnard	LMA	(Th.)	Ivan Maksimovic	LAL/Espci	
Boutayed Bouhou	APC	(Th.,Parti)	Frédérique Marion	LAPP	
Violette Brisson	LAL		Alain Masserot	LAPP	
Damir Buskulic	LAPP		Christophe Michel	LMA	
Christelle Buy	APC	(CDD)	Nazario Morgado	LMA	
Gianpietro Cagnoli	LMA	(CDD)	Benoît Mours	LAPP	
Fabien Cavalier	LAL		Laurent Pinard	LMA	
Eric Chassande-Mottin	APC		Florent Robinet	LAL	
Michel Davier	LAL		Loïc Rolland	LAPP	
Jerome Degallaix	LMA	(CDD)	Emeline Saracco	LMA	(CDD)
Alexander Dietz	LAPP	(CDD, Parti)	Benoît Sassolas	LMA	
Raffaele Flaminio	LMA		Edwige Tournefier	LAPP	(Partie)
Janyce Franc	LMA	(CDD, Parti)	Miltos Vavoulidis	LAL	(CDD, Parti)
Samuel Franco	LAL	(Th.)	Didier Verkindt	LAPP	
Massimo Galimberti	LMA	(CDD, Parti)	Robert L. Ward	APC	(CDD, Parti)
Romain Gouaty	LAPP		Michal Was	LAL	(Th. Parti)
Massimo Granata	LMA	(CDD)	Michel Yvert	LAPP	
Patrice Hello	LAL				

From Virgo Author list July 2012