

Visite de Virgo/EGO

27 novembre 2018

Nicolas Arnaud (narnaud@lal.in2p3.fr)

Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire (CNRS/IN2P3 & Université Paris-Sud)
European Gravitational Observatory (Consortium, CNRS & INFN)



Bienvenue !

- Bienvenue à l'**European Gravitational Observatory (EGO)**
 - **Le laboratoire hôte de l'expérience Virgo**
 - Virgo est un **interféromètre de Michelson**, géant (bras longs de 3 km), **suspendu** et **recyclé**, conçu pour **détecter de manière directe** les **ondes gravitationnelles (OG)**
 - **Advanced Virgo (AdV)** est la « deuxième génération » du détecteur Virgo
 - **Programme de jouvence étalé sur cinq ans**
 - ◆ Puis plusieurs mois de démarrage avant la prise de données
 - But du programme (à terme) : **améliorer la sensibilité d'un facteur 10**
 - **Advanced Virgo a rejoint les deux détecteurs Advanced LIGO (aLIGO)** le **1^{er} août 2017** pour une première prise de données en commun
 - **Fin le 25 août au soir**
- **Deux détections publiées** : les événements **GW170814** and **GW170817**
- **Nouvelle phase d'amélioration en cours**
 - **Durée : ~un an et demi – jusqu'à début 2019**
 - Ensuite **prise de données commune LIGO-Virgo** pour **~un an**

Où est Virgo ?



Une T.G.I.R.

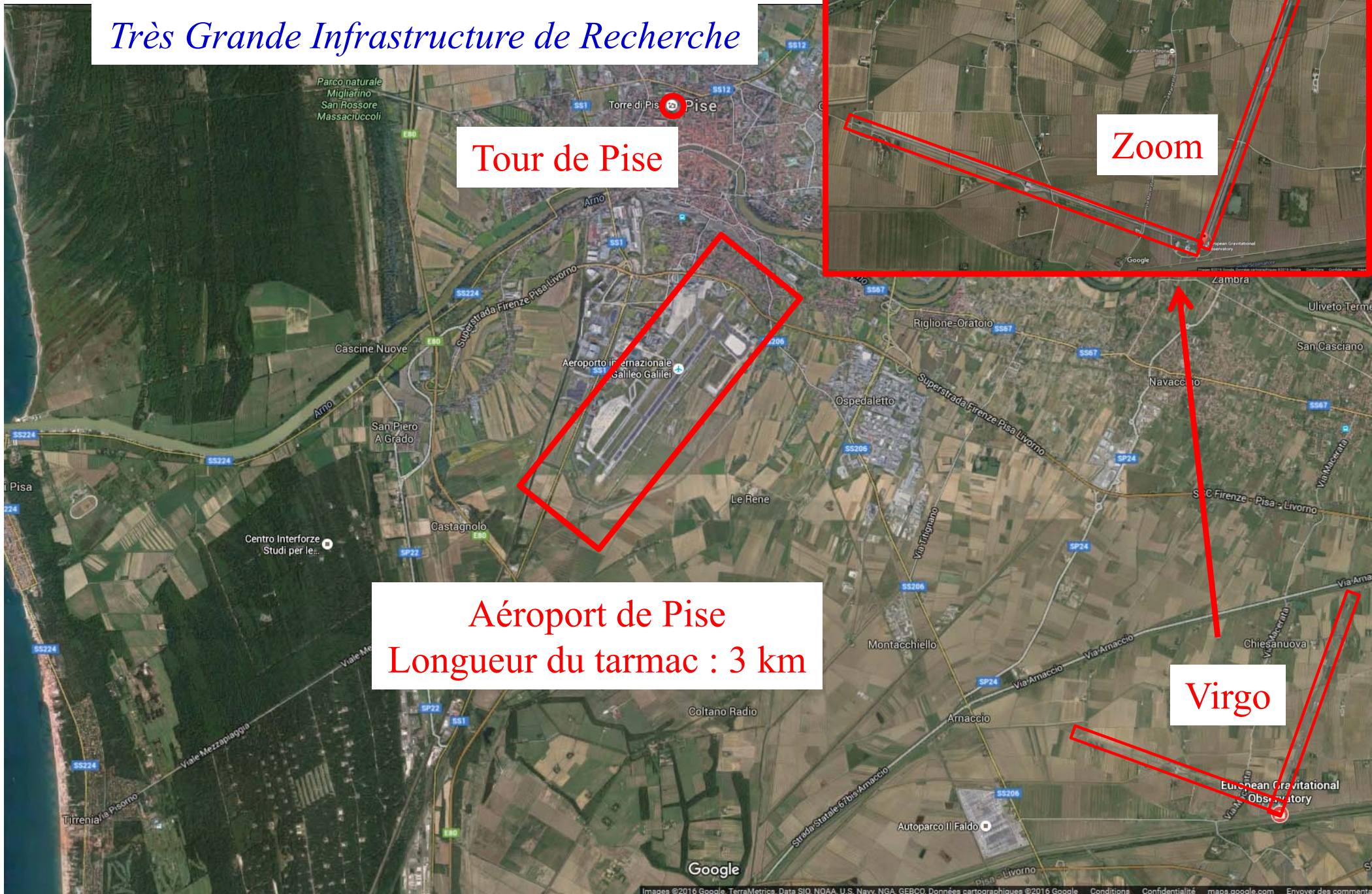
Très Grande Infrastructure de Recherche

Tour de Pise

Aéroport de Pise
Longueur du tarmac : 3 km

Zoom

Virgo



La Collaboration Virgo

- 7 pays européens

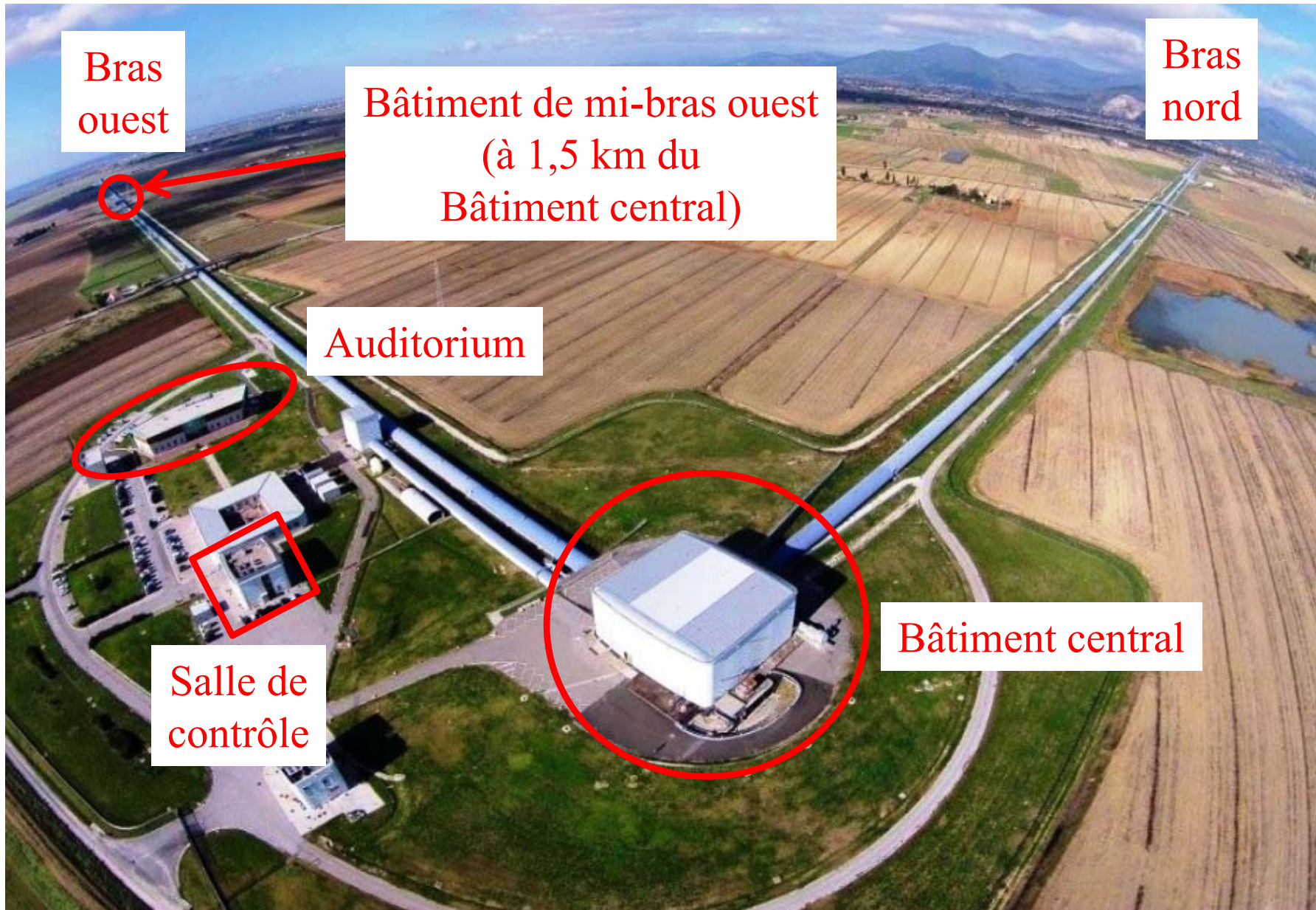


- Une vingtaine de groupes

- Environ 300 membres (LIGO : ~750)



Virgo vu du ciel



- Virgo vu par un drone : <https://www.youtube.com/watch?v=mgjflMsI7qk>

