

**MUSE**  
multi unit spectroscopic explorer

Saint-Genis-Laval, le 27 juin 2013

## Communiqué de presse

# L'instrument **MUSE** se dévoile avant son départ au Chili !

*Pendant plus de 10 ans, le Centre de Recherche Astrophysique de Lyon (Université Claude Bernard Lyon 1 / ENS de Lyon / CNRS) a piloté ce grand projet européen. Pour fêter le départ de l'instrument au VLT (Very Large Telescope), l'Observatoire de Lyon organise deux jours de festivités les 6 et 7 septembre 2013.*

### Genèse du projet

Périodiquement l'ESO (European Southern Observatory) lance des appels d'offre ouverts à la communauté de ses membres pour la construction d'instruments performants afin de maintenir la compétitivité du **Very Large Telescope**. C'est ainsi qu'après une première génération d'instruments, un nouvel appel d'offre a été publié. Le Centre de Recherche Astrophysique de Lyon, à la tête d'un consortium de 7 laboratoires<sup>1</sup> d'excellence en Europe, l'a remporté et a réalisé **MUSE** (Multi Unit Spectroscopic Explorer), le plus ambitieux des instruments qui ait été réalisé pour le VLT.

**VLT ? 4 télescopes** de 8m de diamètre sur le site de Paranal dans le désert d'Atacama au Nord du Chili

### MUSE : à la conquête de l'Univers lointain

Même si nous avons fait des progrès considérables dans la compréhension de l'Univers, notre ignorance est encore grande des mécanismes de son évolution : depuis le Big Bang jusqu'à aujourd'hui. Il nous reste bien du chemin à parcourir et la confrontation de nos théories aux observations est essentielle pour nous permettre de progresser.

**MUSE** est un spectrographe intégral de champ : un instrument qui analyse la lumière collectée par un télescope.

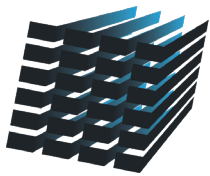
Un des objectifs majeurs de MUSE est l'observation des premiers instants de l'Univers, lorsque la matière s'assemble pour former les premières étoiles et les premières galaxies.

### Innover en collaboration

A 13 milliards d'années-lumière, ces objets sont si peu lumineux, qu'il a fallu innover et développer de nouvelles technologies pour obtenir les performances désirées.

Nombre de ces développements se sont faits en étroite collaboration avec les industriels européens. Plus de 100 chercheurs, ingénieurs et techniciens ont travaillé sur ce projet pendant plus de 10 ans. Le coût consolidé de la réalisation de l'instrument est de 21 M€.

<sup>1</sup> Leibnitz Institut für Astrophysik Potsdam (Allemagne), Institut für Astrophysik Göttingen (Allemagne), Institute for Astronomy ETH (Zurich, Suisse), Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (Toulouse, France), Netherlands Research School for Astronomy (Leiden, Pays-Bas), European Southern Observatory.



**MUSE**  
multi unit spectroscopic explorer

## L'aboutissement de plus de 10 ans de travail

L'instrument, plus de 5 tonnes d'opto-mécanique et d'électronique de très haute précision, est aujourd'hui terminé. Il est soumis à des tests approfondis dans le hall d'intégration de l'Observatoire de Lyon. En septembre 2013, l'instrument sera démonté pour être envoyé sur le site du VLT à Paranal. Il commencera alors ses observations de l'Univers profond et sera mis à disposition de la communauté astronomique internationale pour au moins 10 ans.

## Deux jours de festivités avant le jour J

### Le 6 septembre

#### Journée institutionnelle

à l'Observatoire de Lyon

14h00 : accueil des médias  
15h30 : arrivée des invités  
16h00 : arrivée de Madame la  
Ministre Geneviève Fioraso  
16h10 : présentation du projet MUSE  
16h45 : visite de l'instrument  
17h15 : discours  
18h30 : cocktail

#### Soirée culturelle

à La Mouche (Espace culturel de Saint-Genis-Laval)

20h00 : cocktail  
20h30 : projection du film *Nostalgie de la lumière* de Patricio Guzmán (1 h 30)  
22h00 : documentaire MUSE  
22h15 : conférence débat : « Les grands projets astronomiques : enjeux scientifiques et sociétaux »

### Le 7 septembre

Journée ouverte au public de 10h à 18h à l'Observatoire de Lyon : visites de l'instrument, tables rondes sur les métiers, conférences, expériences ludiques, exposition.

## Informations pratiques

Événement gratuit sur les deux jours

Confirmation de participation à la journée institutionnelle :  
**communication@obs.univ-lyon1.fr**

Sans réservation pour la soirée culturelle à La Mouche / *sous réserve de places disponibles*

## En savoir plus

Contact scientifique :

Roland Bacon (Principal Investigator) **roland.bacon@univ-lyon1.fr**

Contact presse :

Ghaouti Hansali, **ghaouti.hansali@univ-lyon1.fr**, 06.98.16.52.73

Site web : **www.muse-vlt.eu**

