

## **Titre du projet : L'énigme des molécules complexes aux premiers stades de la formation stellaire**

*Volet : Recherche*

*Porteur du projet : A. Bacmann*

*Laboratoires impliqués : IPAG*

## **Bilan du projet pour l'année 2013-2014**

### **Bilan d'activité** (1 page max)

Notre projet comportait un volet mission d'observation et un volet de financement de stage de M2.

Vincent Dislaire a effectué son stage du Master A2P sur le sujet de la formation des molécules organiques complexes dans le gaz interstellaire à 10 K. Il a analysé les observations qui étaient déjà disponibles pour en déduire les abondances de 3 espèces organiques clé dans un échantillon de condensations préstellaires (i.e. objets dont le stade d'évolution précède juste la phase protostellaire), ayant été choisies pour avoir des propriétés différentes. Les résultats ne montrent pas de lien entre l'abondance des espèces organiques et les indicateurs d'évolution des condensations. Ce travail a donné lieu à un rapport de stage. L'analyse est poursuivie actuellement par un doctorant.

Parallèlement, nous avons obtenu 50 heures d'observation au radiotélescope de 100m à Green Bank aux Etats-Unis. Le but était de cartographier deux molécules organiques complexes dans une condensation préstellaire, afin d'en déduire la distribution spatiale et de la comparer à la distribution spatiale d'espèces précurseur. Les mauvaises conditions météorologiques n'ont pas permis l'obtention de données lors de notre séjour au télescope (Janvier 2014). La proposition d'observation a été resoumise.

Les crédits octroyés par le LABEX ont permis le financement de la mission d'observation au Green Bank Telescope.

**Illustrations** - avec légende et crédit (à envoyer également séparément)

**Production scientifique** (articles scientifiques, actes de congrès...)

- Vincent Dislaire, « L'énigme des molécules organiques complexes dans le milieu interstellaire froid », Rapport de stage de M2 (A2P, UJF), Juin 2013

- 
- ...

**Bilan financier succinct** (*avec suivant les cas : co-financements éventuels, équipements achetés, missions, recrutements divers, fonctionnements divers...*)

Mission au radiotelescope de Green Bank, Virginie Occidentale, USA : 1800 euros (Labex)

Gratification de stage, 4 mois :1800 euros (co-financement)

**Annexes si besoin ou lien sur des sites existants et pérennes jusqu'à la fin du Labex (2020)**