

Titre du projet : Interaction rayons cosmiques et milieu interstellaire

Volet : Recherche

Porteur du projet : C.Ceccarelli

Laboratoires impliqués : IPAG

Bilan du projet pour l'année 2012

Bilan d'activité (1 page max)

Comme indiqué et promis dans la proposition, l'année 2012 a été l'année de préparation de l'étude systématique de la ionisation induite par l'interaction des rayons cosmiques avec les atomes d'hydrogène des nuages moléculaires proches des rémanents de supernovae (SNR). Nous avons soumis les propositions pour obtenir temps d'observation au télescope IRAM. Les observations ont été approuvées et ont été effectuées l'hiver 2012. L'analyse de ces observations a été publiée dans deux articles en 2014, dont un a fait le sujet d'une press release de la part du CNRS-INSU (<http://www.insu.cnrs.fr/node/4929>).

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

Vaupré, S.; Hily-Blant, P.; Ceccarelli, C.; Dubus, G.; Gabici, S.; Montmerle, T.
Cosmic ray induced ionisation of a molecular cloud shock
2014, A&A 568, 50

Dumas, G.; Vaupré, S.; Ceccarelli, C.; Hily-Blant, P.; Dubus, G.; Montmerle, T.; Gabici, S.
Localized SiO Emission Triggered by the Passage of the W51C Supernova Remnant Shock
2014, ApJ 786, L24

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

Nous avons reçu 5000€, qui ont été dépensés comme suit :

- 1) Ordinateur de l'étudiant qui a commencé sa thèse PhD en Septembre 2012
- 2) Missions de Thierry Montmerle, de l'Institut d'Astrophysique de Paris, pour les réunions avec le reste du groupe à Grenoble
- 3) Mission de Cecilia Ceccarelli à la conférence de astrochimie à Tallin, où elle a présenté les premiers résultats du travail
- 4) Missions de Cecilia Ceccarelli, Pierre Hily-Blant et Bertrand Lefloch pour une réunion de préparation d'observations.