

## Rapports de branchement de molécules CnH et CnH+ électroniquement excitées

Thibaut Tuna<sup>1</sup>, Marin Chabot<sup>1</sup>, Karine Béroff<sup>2</sup>, Thomas Pino<sup>3</sup>, Pierre Désesquelles<sup>4</sup>, Van oanh Nguyen-Thi<sup>5</sup>, Guillaume Martinet<sup>1</sup>, Arnaud LePadellec<sup>6</sup>, Michel Barat<sup>2</sup> et Bruno Lucas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Institut de Physique Nucléaire 91405 Orsay Cedex*

<sup>2</sup>*Laboratoire des Collisions Atomiques et Moléculaires, 91405 orsay Cedex*

<sup>3</sup>*Laboratoire de Photophysique Moléculaire, 91405 Orsay Cédex*

<sup>4</sup>*Centre de Spectrométrie Nucléaire et de Spectrométrie de masse, 91405 Orsay Cedex*

<sup>5</sup>*Laboratoire de chimie physique, 91405 Orsay Cedex*

<sup>6</sup>*Laboratoire Collisions Agrégats, Réactivité, Toulouse Cedex*

Nous avons mesuré les rapports de branchement de fragmentation de molécules CnH et CnH+ excitées électroniquement dans la collision CnH+-Helium à haute vitesse (4.5 u.a). La capture électronique donne lieu aux radicaux neutres excités CnH et l'excitation électronique aux cations CnH+ excités. Grâce à un dispositif expérimental dédié, basé sur l'enregistrement en coïncidence de tous les fragments, la dissociation des parents neutres et cationiques est enregistrée séparément et en totalité. Pour la fragmentation des CnH, la perte de H est trouvée dominante, comme observé dans d'autres expériences. Par contre, pour les cations pour lesquels nous produisons les premières données de fragmentation (n>2), la perte de H et la perte de C sont toutes deux également importantes. Les résultats seront discutés dans le contexte de l'astrochimie.