



### Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?

Anne Dutrey, 53 ans, maman d'une petite fille de 7 ans, astrophysicienne au LAB et spécialiste en interférométrie millimétrique et submillimétrique (mm & submm). J'étudie plus particulièrement les disques de gaz et de poussières entourant les étoiles TTauri similaires au Soleil jeune pour comprendre comment les systèmes planétaires se forment.

### Quelle est votre fonction ici au LAB et depuis quand ?

Je suis chercheur (DR1 au CNRS) et responsable de l'équipe AMOR : Astrochimie Moléculaire et ORigine des systèmes planétaires.

### Sur quoi travaillez-vous ?

L'observation (de l'optique au mm/submm) des disques protoplanétaires, entourant les proto-étoiles et les étoiles jeunes de masse inférieure à 3-4 masse solaire et leur modélisation pour déduire les conditions initiales de la formation planétaire.

### Quel a été votre parcours ?

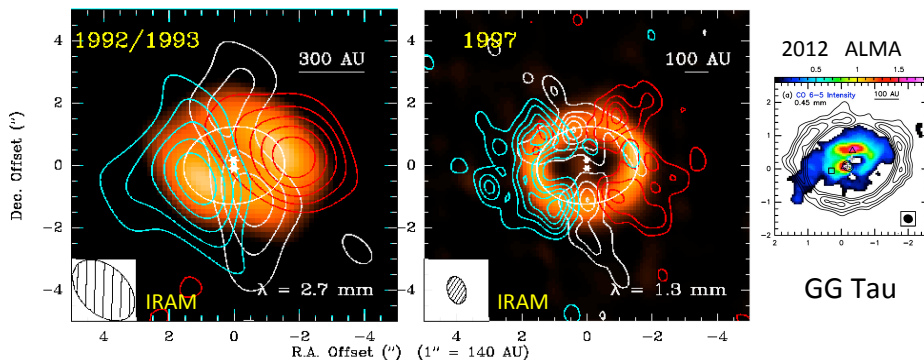
Bac scientifique C (Montauban), prépa scientifique (Bordeaux), Maitrise EEA (Electronique, Electrotechnique et Automatique) et DEA Astrophysique (Toulouse), thèse d'Astrophysique en radioastronomie millimétrique sur le nuage moléculaire d'Orion à l'observatoire de Grenoble suivi d'un post-doc de 3 ans à l'IRAM Grenoble (Institut de RadioAstronomie Millimétrique) où j'ai appris l'interférométrie mm en travaillant sur l'interféromètre du Plateau de Bure (50 % de mon temps était dévolu à des tâches de services). Recrutement à l'observatoire de Grenoble en octobre 1994 sur un poste d'astronome adjoint détaché à l'IRAM. Fin 2000, je choisis de réintégrer l'observatoire de Grenoble. Mais avec le démarrage du projet international ALMA (Atacama Large Millimeter Array), 2 choix de carrières s'offraient à moi : partir travailler sur le projet ALMA à temps plein ou bien intégrer un laboratoire de radioastronomie pour préparer scientifiquement ALMA en montant une équipe dédiée à l'étude de la formation planétaire avec ALMA. J'arrive au LAB en octobre 2003 et l'équipe AMOR est créée en 2007, consécutivement au recrutement de Valentine Wakelam. En 2009, j'intègre le CNRS par échange de poste.

### Qu'est-ce qui vous a poussé à devenir astrophysicien(ne) ?

Aussi loin que je me souviens, les petits points blancs brillants dans le ciel de la nuit m'ont fasciné. Ils représentaient quelque chose d'ultime qui me dépassait complètement et que je devais absolument comprendre. Il y a quelques années ma fille alors âgée de 3 ans a résumé à sa façon en disant « Et autour de ces étoiles, Maman, il y a peut-être une planète avec une petite fille dessus qui les regardent et qui ne veut pas dormir... ».

### Quel est le résultat scientifique dont vous êtes la plus fière ?

En 1994, je publiais un article sur l'étoile TTauri binaire GG Tau autour duquel nous mettions en évidence la présence d'un anneau circumbinaire de gaz et de poussières en rotation képlérienne autour des deux étoiles. Nous avons alors imagé une cavité centrale de 180 unités astronomiques de rayon. En tournant autour de son centre de masse, l'étoile binaire évide la partie centrale du disque. Il faudra attendre 20 ans et l'interféromètre ALMA pour imagier le gaz présent dans cette cavité... Ce résultat illustre pour moi la patience et la persévérance dont nous devons faire preuve dans notre travail.



Observations de l'anneau circumbinaire de GG Tau. A gauche et au centre (IRAM) : L'émission de la poussière est en orange. L'émission du gaz,  $^{13}\text{CO}$  1-0 et 2-1, est en rouge (gaz qui s'éloigne de nous), blanc (vitesse systémique) et bleu (gaz qui se rapproche). A droite (ALMA) : Emission de la poussière (contours noirs) et émission du gaz (fausses couleurs),  $^{12}\text{CO}$  6-5, détectée dans la cavité centrale.

Pour aller plus loin : <http://www.obs.u-bordeaux1.fr/amor/>  
 Contacts au LAB : Anne Dutrey