

1^{er} juillet 2021

LA LETTRE DU LERMA

la lettre d'information bimensuelle du laboratoire



A cataclysmic cosmic collision
© Credits : ESA/Hubble & NASA, R. Chandar

A LA UNE

> Échéances
administratives

**Campagne d'entretien
professionnel 2020-2021 :**

Agents Observatoire :

Tous les comptes rendus
d'entretien professionnel
devront être envoyés au plus
tard le 13 octobre 2021
(délai de rigueur).

L'entretien professionnel
constitue un moment
d'échange bilatéral
obligatoire entre l'agent et
son supérieur hiérarchique
direct.

Tous les agents BIATSS
(titulaires, contractuels en CDI
ou CDD de plus d'un an)
doivent en bénéficier.

**Campagne 2021 de
changement de grade :**

Agents Observatoire :

Tous les dossiers devront être
envoyés au plus tard le 25
août 2021 (délai de rigueur).

Situation sanitaire à l'Observatoire

Consignes COVID pour le personnel venant sur les sites de l'Observatoire par les référents sanitaires

Nous sommes au niveau 4 dans le PREPA.

Toutes les informations sont sur SCOP : <https://scop.obspm.fr/scop/infos-covid-19/>

Affichage :

A Paris, bâtiment A 8^e étage, il y a un panneau dédié aux affichages sur le COVID à l'entrée du couloir à gauche.

Télétravail, retour en présentiel :

Application circulaire (grandes échéances).

- A partir du 1^{er} juillet : 3 jours par semaine en présentiel.
- A partir du 1^{er} septembre : retour au régime de droit commun de télétravail dans l'attente d'un nouvel accord-cadre.

Rappel des conditions du présentiel :

- 1 agent par bureau de préférence, ou plusieurs mais avec port du masque et si la salle permet d'assurer au minimum 4m²/personne.
- Les ventilateurs peuvent être utilisés SEULEMENT s'il n'y a qu'une personne dans le bureau.
- Port du masque pour les circulations, et désinfection/lavage des mains régulier.
- Aération fréquente des bureaux.

Masques lavables :

L'Observatoire a acheté 2 masques lavables (60 °C, 50 fois) pour chaque membre du personnel qui travaille sur un site de l'Observatoire. Si vous n'avez pas encore eu vos masques, adressez-vous à un de vos référents sanitaires.

Autotest :

- En priorité pour les agents qui sont en présentiel 5j/5.
- Pour les agents qui en font la demande.
- Disponible chez les référents sanitaires.

Vaccin :

Vaccination possible auprès du médecin de prévention (en cas de stock suffisant) ; prendre rendez-vous.
Centre de vaccination pour les agents publics : <https://www.doctolib.fr/vaccination-covid-19/versailles/vaccination-covid-19-prefecture-des-yvelines>

Réunions :

Salle de réunion :

- Réunion en présentiel autorisée dans la limite de 6 personnes et dans le respect de la distanciation (4m²/personne).
- Réunion en visio à privilégier.
- Réunion en extérieur à privilégier si possible.

Première découverte de la glycine dans le milieu interstellaire par Françoise Combes

La glycine est l'acide aminé le plus simple, de formule $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$. Les acides aminés sont les molécules pré-biotiques les plus essentielles pour comprendre l'origine de la vie. La glycine est détectée depuis longtemps dans les météorites, et plus récemment dans la comète Tchuri. Elle a été recherchée souvent dans le milieu interstellaire sans détection, à cause de la grande confusion de raies. Avec ALMA, Masatoshi Ohishi et son groupe d'astrobiologie de Tokyo ont obtenu du temps pour observer la glycine dans des cœurs chauds moléculaires, et notamment G10.47+0.03. C'est là que la glycine et ses deux conformères vient d'être détectée pour la première fois, par ses raies de rotation, dans la gamme de fréquences 158-160GHz.

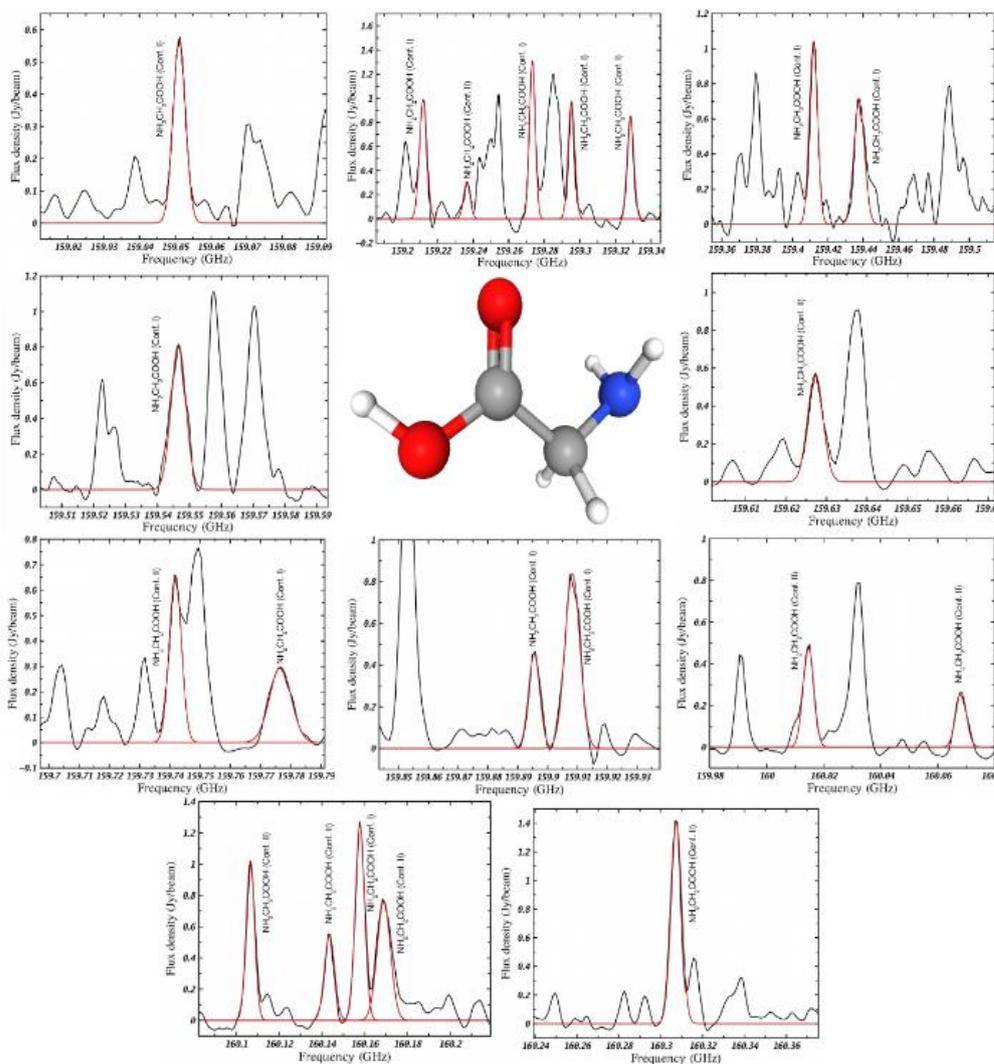


Figure : Spectre ALMA (noir) avec le fit en rouge du spectre attendu de la glycine (conformère I et II).

Au centre, représentation de la glycine : C en gris, O rouge, N bleu, et H blanc.

Référence : Manna et al 2021, Discovery of interstellar glycine in the hot molecular core G10.47+0.03
<https://arxiv.org/abs/2106.11800>

ERRATUM par Françoise Combes

Attention ! La détection de la glycine, annoncée dans la Lettre du LERMA du 1^{er} juillet 2021, n'est peut-être pas réelle. Les auteurs Manna et al se sont sans doute trop précipités pour annoncer cette détection, qui donne lieu à contestation.

Le PI de la proposition ALMA, Masatoshi Ohishi, qui a eu l'idée de chercher cette molécule dans le cœur chaud G10.47+0.03, est lui même incertain, et ne sait pas vraiment si la glycine est présente ou non dans les spectres. Depuis les premières recherches de glycine dans le milieu interstellaire en 1979, des observations de plus en plus sensibles ont été effectuées dans les longueurs d'onde cm et mm. A cause du grand nombre de raies présentes dans les spectres au niveau d'intensité requis, certaines raies de la molécule sont présentes alors que d'autres non.

La détection de la glycine a été annoncée plusieurs fois, la dernière par Kuan et al 2003.

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2003ApJ...593..848K/abstract>

Plusieurs recherches à l'IRAM sur une centaine de raies ont conclu que la signature de la glycine était perdue dans la confusion de raies, du moins dans des nuages comme Orion ou SgrB2.

L'espoir demeure toutefois d'une détection avec ALMA dans un autre type de source.