

Julie Vitorino

Doctorante en 2^{ème} année au LERMA-CY, un laboratoire situé à Neuville-sur-Oise et rattaché à CY Cergy Paris Université ainsi qu'à l'Observatoire de Paris, dans le domaine de l'astrochimie et astrophysique expérimentale.

1. *Quel est votre rôle actuel dans le domaine de l'astronomie pour l'éducation ?*

Mon rôle actuel dans le domaine de l'astronomie pour l'éducation est surtout en lien avec la médiation scientifique : dans le cadre de mon doctorat, je dédie une partie de mon temps à une mission doctorale de « diffusion des savoirs », hors enseignement.

En particulier, je suis impliquée dans beaucoup des événements « planétarium », pendant lesquels j'anime des séances de planétarium souvent aux côtés de Gilles Rémy (Professeur Agrégé de physique à CY), avec la structure gonflable itinérante appartenant au LERMA. Nous animons pour des scolaires comme pour les étudiants ou le grand public. Lien vers la page du planétarium : <https://cylerma.cyu.fr/version-francaise/grand-public/planetarium>. En parallèle du planétarium, je suis aussi en charge de l'organisation de la Journée de l'Astronomie à Cergy, dont la première édition a eu lieu le 11 mai 2022. Lien vers la page de la JAC2022 : <https://oanf.cyu.fr/version-francaise/actualites-colloques/journee-de-lastronomie-a-cy-cergy-paris-universite-11-mai-2022>.

En plus des actions pour le planétarium et de l'organisation de la Journée de l'Astronomie, j'accompagne également des stagiaires dans notre laboratoire : je leur montre ce que l'on étudie et réalise dans notre salle d'expériences, comment ses dernières se déroulent, comment les données sont traitées, etc. Nous accueillons majoritairement des stagiaires de 3^{ème}, DUT, Licence et Master.

2. *Pouvez-vous vous présenter votre parcours et ce qui vous a amené à travailler autour de l'astronomie et/pour l'éducation ? Pourquoi le thème de l'astronomie dans l'éducation est-il important pour vous ?*

Après mon Baccalauréat Scientifique, j'ai fait une année de prépa MPSI à Paris, puis j'ai continué en Licence de géologie à CY (Sciences de la Terre et Environnement). Après un stage au LERMA qui m'a beaucoup plu, j'ai poursuivi en Master Planétologie et Exploration spatiale, rattaché à l'Université Paris-Saclay, l'Observatoire de Paris, l'Université de Versailles Saint-Quentin et à Sorbonne Université. C'est en arrivant en Doctorat au LERMA que j'ai réellement pu commencer à travailler pour l'éducation avec ma mission doctorale.

Diffuser les connaissances, notamment dans des domaines comme l'astronomie qui sont très souvent omis dans les programmes scolaires, est très important ; c'est avec cette première pierre que des idées peuvent germer dans l'esprit des plus jeunes, lorsqu'ils découvrent l'étendue des disciplines d'études. C'est aussi un

moyen de mettre l'astronomie à la portée de tous, alors que beaucoup (trop) voient encore ce domaine comme inaccessible. Il s'agit certes d'une science, mais de façon plus large, elle nous permet aussi de réfléchir à notre propre existence.

3. *Pouvez-vous présenter en quelques mots les institutions dont vous faites partie et les raisons pour lesquelles elles sont des acteurs importants dans la communauté de l'astronomie pour l'éducation ?*

Mes institutions sont CY Cergy Paris Université (Université), et le LERMA (Laboratoire d'Etudes du Rayonnement et de la Matière en Astrophysique et Atmosphères). Les laboratoires et universités jouent un rôle essentiel dans l'astronomie pour l'éducation. Les institutions scolaires n'ont parfois pas toutes les ressources nécessaires pour organiser des actions autour de l'astronomie dans leur établissement : c'est là en particulier que nous pouvons avoir un rôle à jouer. Il peut nous arriver d'être l'intermédiaire scientifique dans le processus de création d'un projet (exposés, ...), de fournir directement les ressources nécessaires (notamment avec le planétarium, pour ce qui est de mon laboratoire), ou encore de permettre une ouverture sur le milieu universitaire grâce à des visites. De façon plus générale, la diffusion au grand public se fait aussi lors d'événements comme la Fête de la Science, les portes ouvertes, etc.

4. *Quelles sont actuellement les activités proposées par CY Cergy Paris Université aux élèves, aux enseignants et au public général ?*

CY Cergy Paris Université propose généralement des portes ouvertes, des conférences, et participe à la Fête de la Science, couvrant de nombreuses thématiques scientifiques. Nous avons par exemple installé le planétarium dans un centre commercial en octobre 2022. Certains événements ponctuels sont organisés spécialement autour de l'astronomie, comme la Nuit des étoiles d'hiver (<https://www.cyu.fr/la-nuit-des-etoiles-dhiver>), une après-midi pendant laquelle les curieux peuvent venir assister à une conférence donnée par un chercheur, des séances de planétarium, puis une soirée d'observation en extérieur avec des télescopes. La Journée de l'Astronomie permet aux scolaires du primaire au lycée de découvrir le site universitaire de Neuville, tandis que des projets étudiants (comme celui de l'association Kaméléon, <https://www.cyu.fr/festival-interstellart>) permettent une ouverture à un public encore plus diversifié. Le LERMA est fréquemment impliqué dans certains de ces événements pas le biais du planétarium.

Pour les scolaires en particulier, l'université se lie également à certaines institutions pour mener des projets avec leurs élèves. C'est le cas par exemple d'un collège à Saint-Dizier (Haute-Marne), où des enseignantes mènent depuis quelques années un projet autour de l'astronomie, porté par Gilles Rémy et se basant sur l'utilisation du logiciel Stellarium (<https://stellarium.org/fr/>) par les élèves.

5. ***Avez-vous des souhaits ou une vision que vous aimeriez voir se réaliser dans ce domaine de l'astronomie pour l'éducation qui n'existe pas aujourd'hui ?***

Je pense que l'essentiel des actions n'existant pas encore aujourd'hui pourraient être développées si un plus grand nombre d'acteurs pouvait s'impliquer. L'organisation de stage d'observations, de concours d'astrophotographie, de conférences, etc., pourrait prendre vie plus facilement. Cela dit, de nombreux clubs astro en France sont déjà impliqués dans de tels événements et possèdent les ressources nécessaires. L'université et les laboratoires devrait finalement peut-être avoir un rôle connexe, servant encore davantage d'appui aux écoles, collèges et lycées, pour l'ouverture des programmes scolaires sur l'astronomie grâce à un lien inter-institutions plus solide.

6. ***Pourriez-vous partager une photo pertinente que vous aimez et les raisons pour lesquelles vous l'aimez ?***



Voici une photo prise juste avant le début de la Journée de l'Astronomie, le 11 mai 2022. On y voit les œuvres d'art des membres du Centre de La Gabrielle (Claye-Souilly), exposées dans le hall du bâtiment F du site universitaire de Neuville-sur-Oise. Je pense que ce type d'événements joue un rôle important dans la diffusion des connaissances en astronomie, mais aussi et surtout dans l'envie d'apprendre grâce à la curiosité qu'elles

soulèvent. Des élèves de collège et lycée, ainsi que du public, ont assisté à la présentation des œuvres qui possédaient toutes un axe artistique et un axe scientifique. J'aime beaucoup cette photo car il s'agit de la 1^{ère} édition de la Journée de l'Astronomie à laquelle j'ai participé, et pendant laquelle j'ai pu observer l'impact des activités proposées sur les élèves et invités. Elle représente également la conjugaison entre sciences et arts ; un aspect non-négligeable pour rendre l'astronomie plus abordable.