

## Astro vers tous



*Astro vers tous :  
diffuser les connaissances  
liées à l'astronomie auprès de publics dits empêchés,  
rencontrant de grandes difficultés d'accès  
à la culture scientifique en général.*

Par DOMINIQUE PROUST et RÉGIS COURTIN,  
Astrophysiciens à l'Observatoire de Paris-Meudon

Astro vers tous est une action menée par les chercheurs de l'Observatoire de Paris, en collaboration avec le Service de la Communication, et dans le cadre d'un collectif avec les associations Des Étoiles pour Tous<sup>1</sup>, présidée par Jean-François Soulier, ainsi que Planète Sciences<sup>2</sup>, avec le concours de Gabriel Bernard, Keyan Bennaceur, Joël Lebras et plusieurs bénévoles. Cette action implique également des membres de la communauté sourde intervenant dans les médias (Daniel Abbou pour France 5) et les musées (Nasro Chab pour le Musée des Arts et Métiers), et s'articule sur les axes spécifiques que nous présentons.

### Évasion dans le cosmos

Astro vers Tous intervient en milieu carcéral, sous forme de conférences et d'animations thématiques. S'appuyant sur l'expérience de Danielle Briot (Observatoire de Paris), qui intervient depuis plusieurs années en tant qu'enseignante dans les maisons d'arrêt de la Santé (Paris) et de Fresnes (Val de Marne), ces interventions ont pu être étendues à celles d'Osny (Val d'Oise), de Liancourt (Oise), et de Fleury-Mérogis (Essonne). En plus des cycles de conférences proposés régulièrement, des animations réclamant une participation active des détenus ont pu être organisées, comme l'observation d'une éclipse partielle de Soleil à Fresnes, la réalisation d'une fresque sur le Système solaire à Fleury-Mérogis, une visite de l'Observatoire de Paris par des détenus de la Santé suivie d'une soirée d'observation de la Lune avec la lunette Arago, une exposition sur l'astronomie à la médiathèque de la Santé, et une promenade commen-

tée dans Paris le long du méridien. Cette action est pilotée par Danielle Briot et Régis Courtin à l'Observatoire de Paris et par Gabriel Bernard à Planète Sciences.

### Un planétarium mobile pour les malades

Le collectif intervient également en milieu hospitalier. Des séances avec un planétarium mobile enrichissent des ateliers destinés aux enfants hospitalisés, ateliers animés par les membres de l'association Planète Sciences, et généralement suivis d'une visite de l'Observatoire de Meudon. Des expositions sont présentées dans les couloirs des services. Pendant plusieurs années, une émission mensuelle, baptisée *La tête dans les étoiles* a été animée par Régis Courtin et Dominique Proust, sur le réseau Radio Hôpital.

Cette émission consistait à inviter les scientifiques de l'Observatoire de Paris à présenter leurs activités et leurs passions. Cette antenne est actuellement en sommeil, en attendant sa réorganisation.

### Spécial malentendants

Astro vers Tous intervient auprès de la communauté sourde depuis plus de 10 ans, sous le pilotage de Dominique Proust. Les sourds ont été marginalisés pendant près d'un siècle, suite à l'interdiction de la Langue des Signes, dont l'extraversion ne répondait pas aux critères sociaux de l'époque. Elle n'a retrouvé son statut de langue à part entière que depuis 1991. Cette censure eut pour conséquence de rendre très difficile l'accès à l'astronomie pour les sourds, notamment par une carence de signes adaptés au vocabulaire scientifique. Des soirées thématiques mensuelles sont organisées à l'Observatoire de Meudon, comprenant des obser-

Quatre signes astronomiques :



**Quasar**  
(petite région + très énergétique + émission)



**Spectroscopie**  
(petite région + très énergétique + émission)

©Pour les 4 dessins : Carole Marion

vations sur les différents télescopes, ainsi que des conférences données en Langue des Signes. Des conférences ont également été données à Paris et en province (Asnières, Chambéry, Laval...), par Dominique Proust, Daniel Abbou et Nasro Chab. Cette action a abouti à la rédaction d'un dictionnaire d'astronomie pour la Langue des Signes Française publié en 2009, et contenant plus de 300 signes (figure 1), majoritairement adoptés au niveau international<sup>3</sup>.

### Enchanter les malvoyants

Il peut sembler paradoxal de mettre l'astronomie, science réputée essentiellement visuelle, à la portée des aveugles et des malvoyants. Cependant, la connaissance de l'Univers et de son contenu peuvent être tactilement accessibles, à l'aide d'un ensemble de maquettes, et d'une pédagogie adaptée.

Des visites spécifiques de l'Observatoire de Meudon ont été organisées pour des jeunes fréquentant l'Institut National des



**Univers**  
(la lettre U décrit l'espace)



**Trou noir**  
(trou + noir)

Jeunes Aveugles à Paris, et des observations de la Lune et des planètes, à l'aide d'un intensificateur d'images, ont été faites par l'association Des étoiles pour tous (figures 2 et 3).

### Les personnes atteintes d'un handicap moteur observent !

Enfin, le collectif intervient et travaille au développement de l'accessibilité des télescopes pour les handicapés moteur. L'association Des Étoiles pour Tous a mis au point plusieurs dispositifs permettant d'observer depuis un fauteuil roulant (figures 4 et 5). De son côté, l'Observatoire de Paris étudie les moyens d'accès aux télescopes du site de Meudon. L'ensemble de ces actions a été récompensé en 2010 par la remise du prix Le Goût des Sciences du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Ce type d'action, qui existe également en région Midi-Pyrénées<sup>4</sup>, mérite d'être développé, partout où l'astronomie et le public se rencontrent, que ce soient les observatoires ou les planétariums. ●



**Fig. 2 et 3 : l'astronomie accessible aux malvoyants à l'aide d'un intensificateur d'images, et aux aveugles à l'aide de maquettes.**  
(Jean-François Soulier)



**Fig. 4 et 5 : deux prototypes permettant l'observation à partir d'un fauteuil roulant, développés par l'association Des étoiles pour tous.**  
(Jean-François Soulier)



### Contact

- dominique.proust@obspm.fr
- 1 <http://desetoilespourtous.fr/>
- 2 [www.planete-sciences.org/astro](http://www.planete-sciences.org/astro)
- 3 D. Proust, D. Abbou, N. Chab, Y. Delaporte, C. Marion, B. Proust, "Les mains dans les étoiles", Dictionnaire encyclopédique d'astronomie pour la langue des signes française (LSF), Burillier 2009
- 4 Association Les étoiles brillent pour tous [www.art-eres.net/EBPT](http://www.art-eres.net/EBPT)