

CONTRIBUTION DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ASTRONOMIE ET D'ASTROPHYSIQUE (SF2A) AUX ASSISES DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE 2012

La SF2A est une association loi 1901 dont le but est de contribuer au développement et au rayonnement de l'astronomie en France. Elle regroupe l'ensemble des professionnels de l'astronomie et de l'astrophysique concourant à ce même objectif.

Les activités de notre société nous amènent à nous prononcer sur deux des sujets qui sont débattus aux Assises : la réussite des étudiants et leur insertion professionnelle, la société de la connaissance.

Pour une insertion professionnelle réussie des docteurs en astrophysique :

Le nombre d'étudiants obtenant un doctorat en astronomie et astrophysique a augmenté au cours des dernières années, en partie en raison des possibilités de financement offertes par les contrats sur projets (financements européens et ANR typiquement). Dans le même temps, le nombre de postes de chargés de recherche CNRS et d'astronomes-adjoints (corps spécifique) ouverts aux concours de recrutement a stagné dans notre domaine. Le nombre de candidats par poste ouvert a donc mécaniquement augmenté au cours des dernières années. En 2012, il y a eu une cinquantaine de candidats par postes de CR2 ouvert et une vingtaine par poste d'astronome adjoint. D'autre part, à terme, c'est moins de la moitié des docteurs français en astronomie ou astrophysique qui sont recrutés dans la recherche publique en France. Ce taux d'insertion professionnelle dans la recherche publique est faible. Lors d'une récente étude menée auprès de docteurs de la discipline, il est apparu que nombreux sont ceux qui déconseillent de se lancer dans la préparation d'un doctorat en astrophysique (voir Boissier 2012, <http://arxiv.org/abs/1209.3470>). Nous soupçonnons que la situation est similaire dans d'autres domaines scientifiques connexes, en particulier en sciences fondamentales.

Dans une société où le doctorat serait réellement reconnu comme étant une formation par la recherche, cette situation ne serait pas en soi dramatique. En effet, les docteurs en astrophysique acquerraient lors de leur formation des compétences leur ouvrant des emplois dans le secteur privé, rémunérés à leur niveau de qualification. Ces compétences sont connues : facultés à affronter des problèmes ouverts, à innover, à travailler en équipe et à être autonome, à gérer un projet, des budgets, des plannings contraints, sans compter les compétences plus spécifiques (physique, informatique, chimie, modélisation, etc.).

Au lieu de cela, les docteurs en astrophysique travaillent dans la précarité pendant les nombreuses années de contrats postdoctoraux (parfois jusqu'à 10 ans) avant de se retourner vers des activités où les compétences acquises ne sont pas forcément valorisables. C'est en particulier le cas de ceux qui ne sont pas issus de la filière des écoles d'ingénieur. Certains docteurs se destinent alors à l'enseignement secondaire et doivent repasser des concours de recrutement au même titre qu'une personne n'ayant aucune de leurs années de pratique de la physique ou de sa diffusion.

Cette situation est une particularité du système de formation français. Il nous paraît indispensable de réfléchir en profondeur à la manière de faire évoluer la présente situation, avec comme objectif

immédiat d'améliorer la reconnaissance du titre de docteur comme étant une formation qualifiante, afin également d'offrir une image plus attractive des sciences fondamentales aux étudiants en accord avec ce qui peut se faire ailleurs en Europe ou dans le monde.

Pour une société de la connaissance :

Malgré des siècles de séparation, l'astronomie est encore trop souvent confondue par le public avec l'astrologie (cette « orgueilleuse extravagance »¹). La situation est loin de s'améliorer. En effet, au cours des dernières années, la SF2A et les professionnels de l'astrophysique ont pu constater que nombreux sont nos concitoyens qui se laissent abuser non seulement par les astrologues, mais également par quelques charlatans dont certains usent d'un discours aux accents scientifiques qui peut même tromper des journalistes aguerris. Dans un contexte sociétal où la peur du lendemain prédomine, faisant écho à la peur du progrès scientifique incontrôlé ou incontrôlable, ces quelques pseudo-scientifiques deviennent plus audibles que les véritables spécialistes et donnent une image totalement dévoyée de ce qu'est l'Astrophysique, et plus généralement la recherche scientifique.

La recherche scientifique doit reprendre toute sa place dans la société afin que le public puisse retrouver la confiance en ses scientifiques plutôt que s'abandonner à des prophètes médiatiques. La diffusion de nos découvertes et de nos travaux est un élément clef pour atteindre ce but. Les chercheurs doivent entretenir un lien étroit avec le reste de la société pour rétablir cette confiance. Dans notre domaine, la SF2A encourage des actions de diffusion de culture scientifique et technique. Elle a remis en 2012 un prix exceptionnel « Astronomie en société ». Ce prix récompense un chercheur pour sa contribution exceptionnelle au développement du rôle de l'astrophysique dans la société moderne, que ce soit directement par la formation et l'éducation des plus jeunes, ou par la sensibilisation de tous les publics à une approche scientifique véritable. La SF2A organisera un atelier sur ce thème en rassemblant astrophysiciens, philosophes des sciences, sociologues, journalistes scientifiques, etc. venant d'horizons très divers qui pourront débattre et discuter avec le public. De telles démarches doivent être encouragées et poursuivies à tous les niveaux, afin que la recherche, et l'astronomie en particulier, puisse renforcer son rôle d'éducateur du fait scientifique.

Il nous paraît également indispensable que le secteur audio-visuel, et la presse en général, travaille main dans la main avec des professionnels de la discipline plutôt qu'avec des personnages choisis exclusivement sur leur potentiel médiatique, personnages dont les prises de position sur la science peuvent aller à l'encontre de l'objectif décrit ci-dessus. Pour cela, nous suggérons que les services de communication et services de presse des organismes et des Universités deviennent les partenaires privilégiés des média.

Enfin, nous alertons les pouvoirs publics devant le risque éducatif que présentent les produits basés sur certaines croyances aux allures scientifiques. Pour ne citer qu'un exemple, un jeu de grattage de la Française des Jeux intitulé « Astro » fait référence explicitement à l'astrologie. Or le défi majeur d'une société de la connaissance est bel et bien de transmettre une information scientifiquement honnête et validée à destination du grand public et en particulier vers les plus jeunes. Il est de la responsabilité

¹Montesquieu (in Mes pensées) : « L'entêtement pour l'astrologie est une orgueilleuse extravagance. »

des pouvoirs publics de mettre en œuvre une politique favorisant un discours scientifique responsable. Cette politique doit se décliner à de nombreux niveaux, à commencer par le milieu scolaire dès le primaire, jusque dans la diffusion des connaissances vers le grand public.

Il faut souligner que la crédulité que développent ces pratiques auprès de tous les publics, avec un favoritisme pour les personnes en état de détresse psychologique, est un danger avec des conséquences dommageables pour ces personnes, leur entourage ou pour la société². L'astrophysique et ses liens avec le cosmos et nos origines a été de tous temps (et encore aujourd'hui) utilisée pour captiver et fasciner. Il est donc essentiel de travailler sur deux plans aussi importants l'un que l'autre : i) l'information diffusée doit être scientifiquement incontestable, validée et avérée et ii) il est crucial d'expliquer que cette information a été obtenue par une méthodologie reconnue qui est la condition sine qua non pour que cette information soit scientifique.

² Voir la Mission Interministérielle de Vigilance et de Lutte contre les Dérives Sectaires : <http://www.miviludes.gouv.fr/>