



Pierre Léna

Élu membre le 15 avril 1991, dans la section Sciences de l'univers

Né à Paris (France) en 1937, Pierre Léna a préparé son doctorat en France et aux États-Unis sous la direction de Jean-Claude Pecker. De 1973 à 2004, il fut Professeur de physique et d'astrophysique à l'Université Paris Diderot (Paris 7), où il a dirigé jusqu'en 2002 l'École doctorale *Astronomie & Astrophysique d'Île-de-France* et dont il demeure Professeur émérite; il fut et demeure également chercheur associé à l'Observatoire de Paris. Depuis 2014, il est président d'honneur de la Fondation de coopération scientifique *La main à la pâte*.

Son activité de recherche a accompagné la naissance vers 1960, puis le développement d'une nouvelle branche de l'astronomie tournée vers l'observation des astres par leur rayonnement infrarouge, à l'aide de télescopes situés à la surface de la Terre, mais aussi à bord d'avions ou de satellites-observatoires. Dans ce but, il a développé de nouveaux outils, tournés tout particulièrement vers la production d'images de très grande résolution, appliquées à l'étude de la surface et de l'environnement d'étoiles jeunes ou évoluées, ainsi que du milieu interstellaire. Il a contribué à l'introduction de l'optique adaptative en astronomie, afin de corriger les effets délétères de l'atmosphère terrestre sur les observations, et formé de nombreux chercheurs dans ce domaine. Mettant en œuvre des idées introduites par le français Antoine Labeyrie, il fut l'un des artisans du nouveau télescope européen VLT au Chili (*Very Large Telescope*) pour en faire un interféromètre de haute résolution et l'appliquer notamment à l'observation des planètes extra-solaires.

Pierre Léna a présidé la *Société française de physique*, ainsi que l'*Institut national de recherche pédagogique*. Son intérêt pour les questions d'éducation scientifique et de pédagogie l'a conduit à des émissions à la télévision, à écrire nombre d'ouvrages et à s'impliquer, en France et dans d'autres pays, dans la réforme de l'éducation aux sciences à l'école primaire (*La main à la pâte*). Il est membre de l'Académie des sciences (1991), de l'Academia Europaea (1995) et de l'Académie pontificale des sciences (2003). Il est membre correspondant de la Société Royale des Sciences de Liège, de l'Academia de Educacion de Buenos-Aires (2006), de l'Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales d'Argentine, de l'Académie serbe des sciences et des arts (2015).

Il fut également Vice-Président de l'Association Bernard-Grégory (jusqu'en 2007) et Président du Comité d'éthique des sciences du CNRS (2003-2007).

De 2005 à 2011, il occupa, à l'Académie des sciences, la fonction de Délégué à l'éducation et la formation. Il fut le premier Président (2011-2014) de la Fondation de coopération scientifique Pour l'éducation à la science (*La main à la pâte*) fondée par l'Académie des sciences, l'École normale supérieure et l'École normale supérieure de Lyon. Il en est depuis 2014 président d'honneur.

Pierre Léna est Officier de la Légion d'Honneur, Commandeur de l'ordre du Mérite, Commandeur de l'Ordre du Lion (Sénégal). Il a reçu la Médaille Erasmus 2005 de l'Academia Europaea et le Prix franco-britannique Holweck (Société française de physique & Institute of Physics) en 1995.



Quelques ouvrages

- *Lumières. Une introduction aux phénomènes optiques*, avec A. Blanchard, InterEditions, 1990.
- Observer l'Univers, in *La Science au Présent*, Encyclopaedia Universalis, 1993.
- *Astrophysique : méthodes physiques de l'observation*. 1^è éd. 1986, 2nd éd. revue et augmentée 1996, avec F. Lebrun & F. Mignard, InterEditions/CNRS Editions, 3^{ème} éd. 2008 *L'observation en astronomie*, avec D. Rouan, F. Lebrun, F. Mignard, D. Pelat (EDP Science) . (traduit en anglais, *Astrophysical Observation*, Springer, 1^{er} éd. 1988, 2^è éd. 1998, 3^è éd. 2012 ; en chinois 2003, Presses universitaires, Taiwan & 2015, Beijing).
- *High Angular Resolution in Astrophysics*, NATO ASI Series, C.501, Lagrange, A.-M., Mourard, D. & Léna, P. éd., Kluwer, 1997.
- *Adaptive optics for Astronomy*, (F. Roddier Ed.), Cambridge University Press, 1998.

- *L'espace pour l'homme*, coll. Dominos , Flammarion, 1993 (traduit en coréen et portugais)
- *La main à la pâte. L'enseignement des sciences à l'école primaire*. Ouvr. coll. présenté par G. Charpak, Flammarion, 1996 (traduit en portugais, vietnamien, arabe, chinois).
- *Les Sciences du ciel*. Sous la direction de P. Léna, Flammarion, 1996.
- *Le Trésor, dictionnaire des sciences*. Ouvr. coll. dirigé par Michel Serres et Nayla Farouki. Flammarion, 1997.
- *Paysages des sciences*, Ouvr. coll. dirigé par Michel Serres & Nayla Farouki, Le Pommier, 1999.
- *La science*, avec Yang Huanming, Coll. Proches lointains, 2003, Desclée de Brouwer. Traduit en chinois (Shanghai).
- *L'enfant et la science. L'aventure de La main à la pâte*. Avec G. Charpak & Y. Quéré, Ed. O. Jacob, Paris, 2005. Traduit en espagnol *El Ninos y la Ciencia*, Siglo Veinteuno, Madrid-Buenos-Aires, 2007.
- *L'observation en astronomie*, Ouvr. coll, sous la dir. de P. Léna, Ellipses, Paris, 2009 .
- *Savourer et faire savourer la science*, P. Léna, Y. Quéré, B. Salviat, Le Pommier, 2010
- *Dix notions-clés de science*. Ouvr. coll., sous la dir. de W. Harlen, Le Pommier, Paris, 2011.
- *Enseigner, c'est espérer*. Le Pommier, Paris, 2012.
- *Concorde 001 et l'ombre de la Lune*, Le Pommier, Paris, 2014 (Trad. en anglais, *Chasing the Moon's shadow with Concorde 001*, Springer, 2015).

- *Eclipse 73*, film documentaire réalisé par M. Dassonville, Service du Film de recherche scientifique, Paris, 1974.
- *Tours du Monde, Tours du Ciel*. Dix heures d'émission pour la télévision, en collaboration avec Michel Serres. Auteur et réalisateur R. Pansard-Besson. La Sept/France3, dix cassettes Hatier/Arte, 1990. Republié en 2009, EDP Science, Paris.
- *Tours du Monde, Tours du Ciel II*, Auteur et réalisateur R. Pansard-Besson. 2009, Arte Télévision & EDP Science.
- *Nouveaux Instruments, nouveaux regards sur l'univers*, CD Audio, De Vive Voix, Paris 2011.

Septembre 2015