

PREFACE

Ce volume contient les revues invitées et les présentations orales du Symposium UAI 181 *Sounding Solar and Stellar Interiors*, tenu à Nice du 30 septembre au 3 octobre 1996. Les posters présentés à cette conférence sont publiés dans un volume séparé.¹

Depuis le lancement avec succès du satellite SoHO le 2 Décembre 1995, et après des années d'efforts importants dans le domaine de l'hélio- et l'astérosismologie, il a semblé approprié de tenir un symposium dédié aux conséquences de la sismologie pour notre connaissance de la structure interne du Soleil et des étoiles. Le but était de présenter à la communauté entière les nouveaux résultats de l'héliosismologie obtenus aussi bien par les expériences spatiales que par les réseaux existants au sol, ainsi que les avancées théoriques dans les domaines de la structure et de la physique de l'intérieur solaire.

Ce but a été largement atteint: alors que SoHO ne fournissait des données que depuis environ 6 mois, la qualité des données héliosismologiques a été largement améliorée, de nouvelles techniques ont été élaborées comme la "téléchronosismologie" (nom proposé par D. Gough dans sa conclusion pour l'analyse temps-distance), et de nouveaux mécanismes physiques ont été proposés pour tenter de réduire les différences persistantes entre le Soleil observé et les modèles standard.

En même temps, plusieurs projets et résultats en astérosismologie attireraient l'attention de la communauté. Bien qu'encore dans l'enfance, comparée à l'héliosismologie, cette nouvelle branche connaît un essor manifeste. Le symposium a présenté aussi bien les interprétations théoriques d'observations déjà existantes que les implications des résultats attendus des projets futurs pour notre connaissance de l'évolution stellaire. A cette occasion, un espoir est né de voir cette jeune discipline prendre son essor dans l'espace avec la mission COROT, qui sera le premier satellite dédié à la sismologie des étoiles et à la détection des planètes extra-solaires.

Ce colloque était dédié à la mémoire de Philippe Delache, décédé en octobre 1994, qui contribua activement à l'hélio- et l'astérosismologie. Pendant ce meeting une session a été consacrée aux progrès récents dans les domaines qui ont beaucoup intéressé Philippe durant sa vie. Les contributions à ce symposium ont montré que ces sujets restent toujours d'actualité,

¹Ce volume est publié par l'Observatoire de la Côte d'Azur et l'Université de Nice et peut être commandé par e-mail à poster-IAU181@irisalfa.unice.fr

en particulier la recherche des modes de gravité, les variations du Soleil à longues périodes et la sismologie de Jupiter.

Le nombre des participants, en particulier des jeunes chercheurs, et la qualité des exposés oraux et des posters ont contribué à faire de ce Symposium un vif succès scientifique. Le bouillonnement d'idées théoriques et de résultats d'observations qui ont été présentés montre l'importance et la maturité de la sismologie solaire et stellaire pour l'astrophysique.

Le Comité d'Organisation est heureux de remercier pour leur soutien moral et financier l'Union Astronomique Internationale, le réseau européen ANTENA de la CEE, le Centre National de Recherche Scientifique, le Centre National d'Etudes Spatiales, l'Agence Spatiale Européenne, le Ministère de l'Education Nationale, le Ministère des Affaires Etrangères, la Région Alpes Provence Côte d'Azur, le Conseil Général des Alpes Maritimes, la Mairie de Nice et l'Observatoire de la Côte d'Azur.

Le Comité d'Organisation Scientifique présidé par R. Bonnet (ASE, France), était composé de C. Chiuderi (Florence, Italie), G. Debouzy (CNES, France), S. Frandsen (Aarhus, Danemark), C. Fröhlich (Davos, Suisse), A. Gabriel (Paris, France), D. Gough (Cambridge, UK), J. Leibacher (Tucson, USA), J.C. Pecker (Paris, France), T. Roca Cortés (La Laguna, Espagne), E. Schatzman (Meudon, France), P. Scherrer (Stanford, USA), S. Vorontsov (Londres, UK). Nous leur sommes très reconnaissants pour leurs suggestions et leur participation active.

Le Comité d'Organisation Local était composé de : A. Baglin (Meudon), F. Bely Dubau (Nice), N. Berruyer (Nice), V. Chéron (Nice), R. Feldman (Nice), E. Fossat (Nice), F. Laclare (Nice), D. Mekarnia (Nice), J. Pacheco (Nice), J. Provost (Nice), F.X. Schmider (Nice), G. Vauclair (Toulouse), J.P. Zahn (Meudon). La Présidente en était Gabrielle Berthomieu dont nous tenons à souligner le rôle majeur dans la réussite de ce Symposium.

Le Comité tient à remercier tout spécialement Christiane Caseneuve, Valérie Chéron, Renata Feldman, Bernard Gelly, Marie-Claude Pophillat and Nicole Selig pour leur soutien efficace dans les différents aspects de la conférence et dans l'édition des actes de ce colloque.

Les éditeurs
Janine Provost et François-Xavier Schmider