

Biographie d'André Syrota

Né en 1946, ancien interne des Hôpitaux de Paris, Docteur en médecine spécialiste en médecine nucléaire, André Syrota est professeur des Universités, praticien hospitalier à l'Université Paris Sud depuis 1979. Il est chef du service hospitalier Frédéric-Joliot du CEA à Orsay depuis 1984 et enseignant en biophysique et médecine nucléaire à la Faculté de médecine de Paris Sud. Directeur des Sciences du Vivant au CEA depuis 1993, André Syrota a été nommé à la direction générale de l'Inserm le 17 octobre 2007.

Ses activités de recherche dans le développement des méthodes d'imagerie fonctionnelle non invasive chez l'homme reposent sur la tomographie par émission de positons (TEP) et la résonance magnétique nucléaire. Elles ont donné lieu à de nombreuses publications.

Ses travaux portent notamment sur la caractérisation des récepteurs tissulaires des neurotransmetteurs dans le cerveau et dans le coeur de façon atraumatique en tomographie par émission de positons. Il a quantifié la densité et l'affinité des récepteurs cardiaques notamment des récepteurs muscariniques et betaadrénergiques chez le volontaire sain et au cours de l'insuffisance cardiaque. Il a également étudié certains récepteurs du système nerveux central (dopaminergiques, benzodiazépines).

Il a contribué au développement de l'utilisation de la résonance magnétique nucléaire en médecine. Avec un aimant supraconducteur de 2 Teslas construit au CEA, Il a réalisé à partir de 1985 une large série d'études sur les myopathies. Il a ensuite orienté ses recherches sur l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) dans le domaine des sciences cognitives avec des aimants de champ magnétique plus élevé. Il vient de regrouper cette activité sur un plateau exceptionnel, NeuroSpin, qu'il a contribué à créer à Saclay.

En tant que Directeur des Sciences du Vivant du CEA, il a recentré les recherches sur deux axes spécifiques aux domaines du nucléaire, de façon à ce que les activités du CEA soient complémentaires de celles des autres organismes publics de recherche.

Le premier axe correspond à la compréhension du mécanisme d'action des rayonnements ionisants (la radiobiologie) depuis les aspects les plus fondamentaux comme la réparation de l'ADN ou le contrôle du cycle cellulaire et la cancérogenèse jusqu'aux aspects très appliqués. La direction des Sciences du Vivant du CEA est fortement engagée aujourd'hui dans la voie de l'analyse génomique globale avec le développement des biopuces à Grenoble et Evry. Les relations dose-effet peuvent ainsi être abordées sans recourir à une extrapolation de phénomènes observés à forte dose.

Le second axe correspond à l'utilisation du marquage in vivo (imagerie) et in vitro (molécules marquées à l'aide d'isotopes stables ou radioactifs), ce qui inclut l'utilisation des molécules marquées pour la détermination de la structure des protéines et l'ingénierie des protéines. Les technologies de santé bénéficient du savoir-faire acquis dans le domaine des biotechnologies (biopuces), des micro et nanotechnologies ou de l'imagerie médicale (NeuroSpin) ainsi que de la mise au point de tests de diagnostic (dépistage des prions, biodéfense, maladies émergentes),.

André Syrota est actuellement président ou membre de plusieurs conseils d'administration et conseils scientifiques : European Strategy Forum on Research Infrastructures (Biological and Medical Sciences Steering Group) de l'Union Européenne ; International Science and Technology Center (Scientific Advisory Committee), Moscou ; Cyceron, Caen ; Institut de Biologie structurale, Grenoble.

Il a présidé le conseil d'administration du Consortium national de recherche en génomique de 2006 à 2007 avant de créer au CEA un nouvel institut de génomique regroupant le Génoscope et le Centre national de génotypage. Il a été membre du conseil exécutif de l'ESF (European Science Foundation) de 1997 à 2000.

Il a été également Président de la Commission spécialisée de l'Inserm « Biophysique, technologies médicales et chirurgicales » de 1991 à 1994 et directeur de l'unité de recherche associée au CNRS « Régulation de la neurotransmission dans l'organisme vivant » de 1989 à 1994. Il a siégé au Comité national des universités (section biophysique et imagerie médicale) de 1992 à 2006.