

PRIX LÉON LUTAUD

1982

Prix quadriennal (7 500 euros) fondé à l'occasion de l'élection de Jean Aubouin à l'Académie des Sciences par une souscription et une dotation du Comité national français de Géologie et destiné à récompenser des travaux qui font progresser l'une ou l'autre discipline de la géologie.

LAURÉAT DE L'ANNÉE 2010 :



STEPHAN Jean-François,
directeur de l'Institut national des sciences de l'univers (INSU) du Centre national de la recherche scientifique, professeur à l'université de Nice-Sophia-Antipolis, laboratoire Géosciences Azur à Sophia Antipolis.

Jean-François Stephan est un remarquable chercheur, géologue, spécialiste de la tectonique, dont l'expérience de terrain, à terre et en mer, est exceptionnellement riche. Il a fait œuvre de pionnier par ses découvertes et celles de ses élèves, à une échelle globale, dans des régions clés du Monde, comme la Caraïbe, l'Amérique centrale, les Andes, l'Ouest Pacifique, la Russie, le Caucase. Il a toujours su rendre, dans son domaine, la recherche fondamentale naturellement applicable aux questions essentielles de ressources énergétiques et minérales, d'environnement, de risques naturels. Professeur des uni-

versités brillant, il a fait aboutir un pôle d'excellence en Sciences de la terre (recherche et enseignement) à Nice-Sophia-Antipolis.

LAURÉATS PRÉCÉDENTS :

2008 COMPAGNONI Roberto,
professeur de géologie-pétrologie au département des sciences minéralogiques et pétrologiques à l'université de Turin (Italie).

Roberto Compagnoni a développé les méthodes pour mettre en évidence des faciès dans des lithologies non-classiques, telles que les ultrabasites ou les marbres. C'est un fin connaisseur des minéraux serpentineux et asbestiformes. Ces compétences lui ont permis de caractériser l'histoire des substratums montagneux alpins et plus anciens et elles ont aussi été mises au service de recherches archéologiques ou bio-médicales. Il a formé des chercheurs de qualité ; il a développé de nombreuses collaborations nationales et internationales en particulier en portant l'École doctorale internationale de Turin et en dynamisant la procédure des cotutelles de thèse avec de nombreuses universités étrangères.

2006 TARDY Marc,
professeur au laboratoire de géodynamique des chaînes alpines à l'université de Savoie à Chambéry.

Les travaux de terrain de Marc Tardy portent sur la genèse des systèmes montagneux dans les principales situations : subduction (Mexique, Caraïbes), collision (Alpes occidentales). Ils apportent une importante contribution au

processus de croissance continentale par accréation d'arcs insulaires, de plateaux ou d'îles océaniques (Mexique, Canada, Grandes Antilles). Dans le cadre du programme national "GéoFrance 3D", il a été l'animateur du groupe scientifique qui a implanté le réseau G.P.S permanent le long du profil sismique ECORS-CROP, et a contribué à la caractérisation et à la quantification de la déformation dans les Alpes occidentales franco-italiennes.

2004 BLANCHET René,
administrateur délégué de la fondation Sophia-Antipolis et professeur à l'université de Nice-Sophia-Antipolis.

Le prix Léon Lutaud créé à l'occasion de l'élection de Jean Aubouin à l'Académie, est un prix de Géologie qui récompense les travaux de haut niveau dans le domaine de la Tectonique. Le professeur René Blanchet a été d'abord l'animateur, tant dans le domaine continental qu'océanique, d'une petite équipe de géologues qui a clarifié la géologie de l'ex-Yougoslavie. Ensuite il a participé activement à l'intégration de la Tectonique des Plaques, nouvelle théorie à l'époque, aux concepts de géologie de terrain. Il a été l'un des artisans de ce qu'on a appelé la marche à la mer où des géologues continentaux de terrain se sont mis à travailler en Océanographie afin de faire le lien entre géologie marine et géologie continentale. Il a été un pionnier dans ce

domaine et a contribué plus que tout autre à éclairer la géologie des zones de bassins inter arcs, aussi bien la zone caraïbe - Amérique centrale, que la zone péri chinoise (Indonésie - Philippines - Taiwan).

2001 FEIGL Kurt Lewis,
chargé de recherche au laboratoire dynamique terrestre et planétaire du Centre national de la recherche scientifique à l'université Paul Sabatier à Toulouse.

La contribution majeure de Kurt Lewis Feigl a été l'étude des déformations de la croûte terrestre dans les régions tectoniques actives par les techniques de géodésie satellitaire. A côté de l'utilisation du GPS (Global Positioning System) pour l'étude des déformations inter-sismiques, en particulier le long de la faille sismique de San Andreas en Californie, la contribution la plus remarquable de Kurt Lewis Feigl est l'application de l'interférométrie radar à la mesure des champs de déformation des régions sismogéniques. Ses travaux de pionnier dans le domaine de l'interférométrie radar ont eu un impact majeur au sein de la communauté internationale en sciences de la terre solide, puisque de nombreuses équipes dans le monde utilisent à présent cette technique pour étudier les déformations sismiques, volcaniques, les déformations des glaciers, et les subsidences du sol d'origine anthropique.

1999 BESSE Jean,
directeur du laboratoire de paléomagnétisme à l'Institut de physique du Globe de Paris.

Jean Besse a abordé et résolu de grands problèmes de géodynamique par les méthodes du paléomagnétisme. Il a calculé les meilleurs chemins de dérive apparente des pôles géomagnétiques, utilisés par tous dans les grandes reconstructions continentales. Il a montré l'excellente qualité de l'approximation du dipôle axial géocentrique, a estimé la dérive vraie du manteau par rapport à l'axe de rotation de la Terre, a écrit, grâce au paléomagnétisme toujours, l'histoire du mouvement des plaques et des zones de subduction. Il a enfin été l'un des pionniers de l'étude de l'influence de la tectonique des plaques sur le climat.

1997 SENGÖR Ali Memhet Celal,
professeur à l'université technique d'Istanbul.

Ali Memhet Celal Sengör a élucidé, sur les traces d'Edouard Suess avec les concepts de la Tectonique des Plaques, l'histoire de l'ouverture et de la fermeture des océans qui, du Paléozoïque au Mésozoïque, séparaient les blocs aujourd'hui rassemblés pour former le plus grand des continents, l'Eurasie. Fondées sur une connaissance encyclopédique de la stratigraphie et guidées par un esprit de synthèse exceptionnel, ses reconstructions ingénieuses ont été une riche source d'inspiration, de la Turquie à l'Altaï Mongol, en passant par le Tibet. Son œuvre, publiée dans plusieurs langues, est internationalement reconnue.

1996 SCHLICH ROLAND,
directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique, directeur de l'école et de l'observatoire de physique du globe à l'université Louis Pasteur de Strasbourg.

Roland Schlich est un géophysicien marin de tout premier plan dont le nom restera attaché au déchiffrement de l'histoire de l'un des grands océans, l'Océan Indien. La synthèse des données géophysiques qu'il a lui-même recueillies lui a

permis d'établir la paléogéographie de cet océan depuis 130 millions d'années.

1994 SEIFERT Friedrich,
professeur à l'université de Bayreuth en Allemagne.

Les travaux de Friedrich Seifert ont porté essentiellement sur l'évolution cinématique des assemblages de minéraux de métamorphisme, principalement les silicates et les oxydes. Il a combiné ses travaux de terrain en Europe et aux Indes avec des recherches d'avant-garde sur les conditions de haute pression et haute température dans plusieurs laboratoires internationaux en utilisant les méthodes les plus modernes.

1992 CAPDEVILA Ramon,
directeur de recherche à l'université de Rennes.

Ramon Capdevila est l'auteur d'une synthèse géologique du socle de la péninsule ibérique, dont il fit la corrélation avec les socles américains séparés par l'ouverture de l'Atlantique, poursuivant ainsi une argumentation de choix à la dérive des continents. De ses travaux sur le bouclier baltique, en Laponie, il retira une claire vision de l'origine des granites. Ceux-ci résultant, soit de la fusion épisodique de la croûte continentale, soit de la fusion métamorphique des roches sédimentaires, tandis que la croûte continentale primitive dérivait de la fusion partielle du manteau terrestre. Ramon Capdevila est un grand spécialiste des granites, constituants principaux des continents.

1991 RAMSAY John,
professeur de géologie à l'université de Zurich (Suisse).

John Ramsay est le fondateur de l'analyse mathématique de la déformation finie et de ses applications aux problèmes de terrain. Il a ouvert à la tectonique un champ nouveau en permettant de faire le lien entre la mécanique des milieux continus et la rhéologie d'une part et la déformation des roches d'autre part. Loin d'être un modélisateur "aveugle", il a un respect extraordinaire de l'observation directe et soignée des phénomènes naturels. Théoricien de la déformation finie, il reste un homme de terrain dont la sûreté de diagnostic est légendaire et lui permet d'obtenir une modélisation fiable. De nombreux disciples ont maintenant répandu ses théories à travers le monde. Il a déjà reçu les plus hautes distinctions internationales en géologie. Le prix Lutaud vient couronner l'œuvre d'un grand savant et d'un humaniste qui apprécie notre culture.

1988 BOILLOT Gilbert,
professeur à l'université Pierre-et-Marie-Curie et directeur de la station géodynamique de Villefranche-sur-Mer.

Gilbert Boillot est un spécialiste de Géologie marine. Ses travaux ont porté sur la Géologie du Fond de la Manche puis du Plateau Continental de l'Europe du Sud-Ouest, de la Bretagne à Gibraltar, ce qui permit une réinterprétation des Monts Cantabriques dans le prolongement des Pyrénées. Dans les années récentes, d'abord sur la marge atlantique du Portugal puis en Mer Tyrrhénienne, il proposa un modèle des premiers stades de l'ouverture océanique et mit en évidence l'apparition des péridotites du manteau par cisaillement plat recoupant la lithosphère, ce qui diversifie les interprétations des complexes ultrabasiques en

géodynamique. Chef de file d'une école française qui se consacre aux marges continentales dont sont nées les grandes ceintures montagneuses, Gilbert Boillot est un spécialiste respecté et réputé au plan international.

**1986 MORGAN Jason,
professeur à l'université de Princeton**

Jason Morgan est à l'origine des deux concepts les plus importants qui aient été apportés aux Sciences de la Terre depuis le modèle du renouvellement des fonds océaniques par Harry Hess en 1960. En effet, en 1967, Jason Morgan définit les règles gouvernant la cinématique des plaques à la surface de la Terre, faisant ainsi entrer le modèle mobiliste dans le domaine quantitatif. Sa contribution, présentée en avril 1967, fut publiée en 1968 et peut réellement être considérée comme le point initial de la véritable révolution qui a affecté les Sciences de la Terre à cette époque. Puis, en 1970, Jason Morgan proposa l'hypothèse que les points chauds ou panaches (hot spots) formaient un ensemble rigide lié au manteau inférieur. Si Tuzo Wilson avait dès 1965 introduit le concept des points chauds, l'hypothèse de Jason Morgan lui fournissait une importance exceptionnelle. Il proposait en effet que la circulation convective affectant l'intérieur de la Terre était

caractérisée à la fois par des rouleaux et par des plumes ou panaches et que les plumes jouaient sans doute un rôle très significatif, voire primordial. Accueillie avec beaucoup de scepticisme, l'hypothèse a fait son chemin et est devenue un élément essentiel dans la compréhension actuelle de la circulation mantellique et de la dynamique terrestre. Il semble maintenant très probable que les points chauds ont bien leur origine dans le manteau inférieur et qu'ils forment un ensemble que l'on peut considérer comme rigide en première approximation.

**1984 MATTAUER MAURICE,
professeur à l'université de Montpellier.**

Maurice Mattauer est un tectonicien de grande classe. Il s'est attaché tout particulièrement à la micro-déformation, réponse intime des matériaux de l'écorce terrestre aux contraintes tectoniques résultant des mouvements de plaques. Semeur d'idées, Maurice Mattauer a influencé la recherche géologique en France depuis bientôt trente ans, qu'il s'agisse de travaux en Afrique du Nord, dans le Jura, dans les Pyrénées, en Corse, dans la Cordillère des Andes, dans la Cordillère Canadienne, dans l'Himalaya. L'œuvre de Maurice Mattauer est de celles qui continuent de porter la Géologie française au niveau international.