



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences



Hommage à Jean Dercourt

Mardi 7 décembre 2021 de 14h30 à 17h00
Conférence-débat en ligne

<https://youtu.be/JJ2rW2NPN74>

Jean Dercourt (1935-2019), géologue, professeur à l'Université Pierre et Marie Curie, élu correspondant de l'Académie des sciences en 1987, membre en 1991, Secrétaire perpétuel en 1996 et Secrétaire perpétuel honoraire en 2011, était un scientifique internationalement reconnu qui a consacré sa vie universitaire, féconde et généreuse, à la recherche, à l'enseignement et sa vie académique, intense et dévouée, à la diffusion et au rayonnement des sciences en France et à l'étranger.

Son oeuvre scientifique est marquée par l'étude de la géologie des formations sédimentaires et des chaînes de montagne édifiées depuis 250 millions d'années. Jean Dercourt, en dirigeant plusieurs programmes internationaux (Téthys et Péri-Téthys), de 1987 à 2004, s'est attaché à la paléodynamique et au paléo-environnement de la Téthys, océan ouvert dans la Pangée au Permien. Convaincu que la carte paléogéographique représentait l'ultime synthèse des connaissances géologiques d'une région, il a voulu réaliser des cartographies des époques depuis l'ouverture jusqu'à la fermeture en cours de la Téthys, ce qui a permis de reconnaître les environnements marins et terrestres de ce secteur significatif à l'échelle du globe. Les programmes ont mobilisé des centaines de chercheurs de dizaines de pays, suscitant plus d'un millier d'articles scientifiques.

Secrétaire perpétuel, Jean Dercourt eut le souci constant de la transmission du savoir et de la qualité de l'enseignement scientifique. Il s'est chargé de superviser la publication des Comptes rendus de l'Académie des sciences. Au sein de l'Académie, il soutint le développement de l'action pédagogiques de La main à la pâte, engagée par Georges Charpak en 1995 et appuya en 2005 la création d'une Délégation à l'Education et à la Formation. Il fit du château-observatoire d'Abbadia, près de Biarritz, propriété de l'Académie, un lieu ouvert au public et aux enseignants.

La séance, réunira à l'Académie des sciences le mardi après-midi 7 décembre, des communications qui lui rendront hommage, avec des témoignages sur son oeuvre académique, sur son rôle important auprès de la communauté scientifique, sur sa personnalité, puis elles dresseront le bilan de son action et exposeront les problèmes actuels de la cinématique des plaques, de la géodynamique de la Méditerranée, de la cartographie géologique et de la paléogéographie. L'hommage se poursuivra à la Société Géologique de France toute la journée du mercredi 8 décembre, avec une douzaine de communications traitant de l'héritage scientifique de Jean Dercourt.



Les organisateurs de la conférence-débat

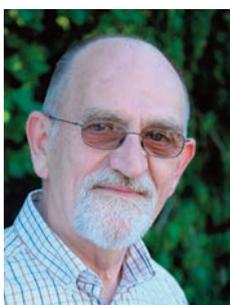


Philippe TAQUET

Professeur émérite, Museum national d'histoire naturelle, membre de l'Académie des sciences

L'œuvre scientifique de Philippe Taquet, spécialiste des vertébrés mésozoïques (Dinosaures, Crocodiles, Reptiles volants) a été consacrée à l'étude de squelettes fossiles récoltés dans les déserts du Niger, les montagnes du Maroc ou la jungle du Laos. Il a décrit cinq nouveaux genres de Dinosaures, dont un squelette complet d'un nouvel Iguanodontidé et celui du plus grand crocodylien connu, tous deux découverts dans les sédiments du Crétacé inférieur du Niger.

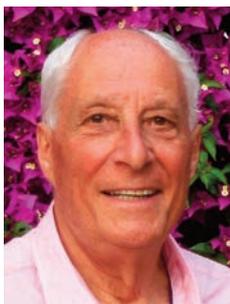
Il a dirigé le Muséum à Paris de 1985 à 1990 et a initié l'ambitieux programme de la rénovation de la galerie de zoologie en Grande Galerie de l'Évolution, qui depuis son ouverture en 1998 a accueilli 20 millions de visiteurs. Il a été président de l'Académie des sciences (2013-2014) et Président de l'Institut (2014).



Patrick DE WEVER

Professeur, Museum national d'histoire naturelle, Société Géologique de France

Géologue, élève de Jean Dercourt, Patrick de Wever s'est spécialisé sur l'étude des radiolaires, un groupe de microfossiles siliceux du plancton océanique du Mésozoïque essentiellement. D'abord chercheur au CNRS il a rejoint le Muséum pour élargir son spectre d'activité et notamment mettre en place une structure pour connaître et valoriser le Patrimoine géologique national, du niveau régional au niveau international. Il est très investi dans la diffusion de la science en soulignant que la science, comme la nature, est un tout et qu'il convient donc de lui porter un regard embrassant et franchissant les frontières que les humains ont imaginé pour faciliter leurs études.



Jean-Paul CADET

Professeur émérite, Sorbonne Université

Jean-Paul Cadet a travaillé sur les zones de convergence péri-méditerranéennes et péri-Pacifique, notamment dans le cadre du laboratoire de tectonique de l'Université Pierre et Marie Curie qu'il a dirigé. Il a connu Jean Dercourt dès le début de ses études, à la « Corpo des Sciences ». Leurs chemins se sont ensuite croisés dans leur intérêt commun pour les chaînes dinarique et hellénique, terrains de leurs thèses respectives. Par la suite, Jean-Paul Cadet a collaboré aux programmes de reconstitutions paléogéographiques Téthys et Péri-Téthys, animés par Jean Dercourt. Il lui a succédé à la présidence de la Commission de la Carte Géologique du Monde (CCGM).

P rogramme

- 14:30 Ouverture de la séance**
Patrick FLANDRIN, président de l'Académie des sciences
Étienne GHYS, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences
- 14:35 Introduction**
Jean-Paul CADET, professeur émérite, Sorbonne Université
- 14:35 Jean Dercourt, le géologue, l'enseignant, le secrétaire perpétuel**
Philippe TAQUET, professeur émérite, Museum national d'histoire naturelle, membre de l'Académie des sciences
- 14:40 Jean Dercourt, l'homme**
Patrick DE WEVER, professeur, Museum national d'histoire naturelle, Société Géologique de France
- 15:00 Discussion**
- 15:10 Cinématique des plaques : du passé à l'actuel**
Éric CALAIS, Académie des sciences & École normale supérieure (ENS)
- 15:30 Discussion**
- 15:40 Géodynamique de la Méditerranée**
Laurent JOLIVET, Sorbonne Université
- 16:00 Discussion**
- 16:10 La cartographie géologique et la paléogéographie**
Roland OBERHÄNSLI, *Potsdam University & Institute for Earth & Environmental Sciences*
- 16:30 Discussion**
- 16:40 Discussion générale et conclusion**

Résumés et biographies



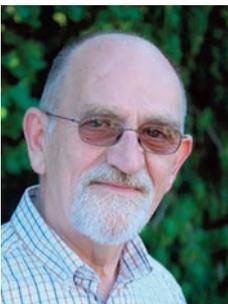
Philippe TAQUET

Professeur émérite, *Museum national d'histoire naturelle*, membre de l'*Académie des sciences*

L'oeuvre scientifique de Philippe Taquet, spécialiste des vertébrés mésozoïques (Dinosaures, Crocodiles, Reptiles volants) a été consacrée à l'étude de squelettes fossiles récoltés dans les déserts du Niger, les montagnes du Maroc ou la jungle du Laos. Il a décrit cinq nouveaux genres de Dinosaures, dont un squelette complet d'un nouvel Iguanodontidé et celui du plus grand crocodylien connu, tous deux découverts dans les sédiments du Crétacé inférieur du Niger. Il a dirigé le Muséum à Paris de 1985 à 1990 et a initié l'ambitieux programme de la rénovation de la galerie de zoologie en Grande Galerie de l'Évolution, qui depuis son ouverture en 1998 a accueilli 20 millions de visiteurs. Il a été président de l'Académie des sciences (2013-2014) et Président de l'Institut (2014).



Jean Dercourt, le géologue, l'enseignant, le secrétaire perpétuel



Patrick DE WEVER

Professeur, *Museum national d'histoire naturelle*, *Société Géologique de France*
Géologue, élève de Jean Dercourt, Patrick de Wever s'est spécialisé sur l'étude des radiolaires, un groupe de microfossiles siliceux du plancton océanique du Mésozoïque essentiellement. D'abord chercheur au CNRS il a rejoint le *Museum* pour élargir son spectre d'activité et notamment mettre en place une structure pour connaître et valoriser le patrimoine géologique national, du niveau régional au niveau international. Il est très investi dans la diffusion de la science en soulignant que la science, comme la nature, est un tout et qu'il convient donc de lui porter un regard embrassant et franchissant les frontières que les humains ont imaginé pour faciliter leurs études.

Jean Dercourt, l'homme

Jean Dercourt était un grand scientifique, un remarquable animateur. Il était aussi un enseignant remarquable et réputé, qui a donc marqué à vie de nombreux étudiants et aussi de nombreux doctorants. A côté de ses qualités professionnelles exceptionnelles, il avait aussi des qualités humaines rares. Meneur d'hommes, tant par l'exemple que par l'attachement que sa personnalité suscitait, il était exigeant, envers les autres et envers lui-même dans le cadre professionnel, mais très respectueux et tolérant pour tous .

Éric CALAIS

Académie des sciences & École normale supérieure (ENS)

Professeur à l'École normale supérieure, Eric Calais est spécialiste des régions sismiques actives du globe, notamment la Caraïbe, l'Afrique de l'Est et l'Asie centrale. Il a co-dirigé la *task-force* des Nations Unies suite au séisme d'Haïti en 2010 puis y a travaillé comme conseiller scientifique pour les Nations Unies. Il est membre de l'Académie des sciences et de l'Institut Universitaire de France (IUF). Il a reçu les prix Jacob de l'Académie des sciences, le prix Frank Press de l'Association Américaine de Sismologie, et, en 2020, le prix de la personnalité francophone de l'année dans la Caraïbe.



Cinématique des plaques : du passé à l'actuel

La révolution conceptuelle de la tectonique des plaques des années 1960-1970 a fourni un cadre dans lequel nombre d'observations géologiques prirent un sens nouveau. Les « reconstitutions paléogéographiques » purent alors être réalisées dans un cadre rigoureux où les positions des masses continentales et les étendues des bassins océaniques devenaient fonction du temps et étaient établies sur la base de reconstitutions géométriques et temporelles – cinématiques donc – quantitatives. Ces avancées furent une base essentielle pour comprendre les mécanismes qui sous-tendent la mise en place des océans, de leurs marges, des chaînes de montagnes – bref, des paysages de notre planète et des ressources et risques associés. Je me baserai sur les travaux des programmes Téthys, dirigés par Jean Dercourt, pour montrer comment la cinématique des plaques y était intégrée pour fournir les conditions aux limites des reconstitutions paléogéographiques de l'époque. Je décrirai l'état des lieux actuel des reconstitutions à grande échelle, jusqu'à l'utilisation de la géodésie spatiale pour déterminer les mouvements contemporains des plaques tectoniques. Je terminerai en décrivant comment ces techniques permettent d'informer le risque sismique, une question dont Jean Dercourt s'est aussi fait l'avocat.





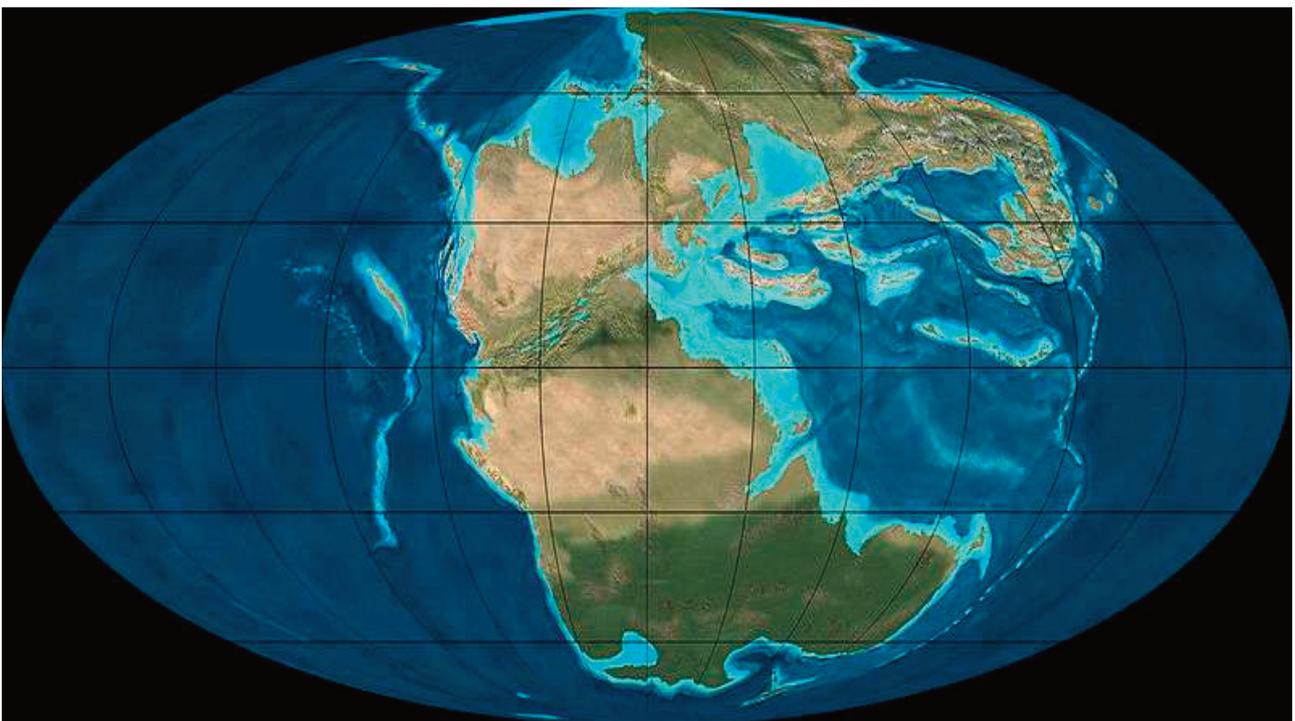
Laurent JOLIVET

Sorbonne Université

Laurent Jolivet est un géologue spécialisé dans l'évolution tectonique de la lithosphère continentale en domaine convergent ou divergent. Après une thèse sur l'évolution géodynamique du Japon septentrional, il devient maître de conférences à l'ENS Ulm, puis successivement professeur à Cergy-Pontoise, à l'UPMC, à Orléans et finalement à Sorbonne Université. Il a dirigé l'UMR de Tectonique, l'UFR des Sciences de la Terre et l'ED GRN pendant son séjour à l'UPMC. Ses travaux concernent les déformations des continents dans les zones de convergence, en particulier l'Ouest Pacifique et la Méditerranée, et la dynamique du rifting, avec un focus aujourd'hui sur les couplages entre convection mantellique et déformation crustale. Il est membre de l'IUF et de l'*Academia Europaea*.

Géodynamique de la Méditerranée

La Méditerranée telle que nous la connaissons aujourd'hui naît il y a environ 35 Ma à la suite d'un changement majeur dans la dynamique de la subduction dans l'Océan Téthys. Ouvert depuis au moins le Trias (250 millions d'années), la Téthys se referme à partir du Crétacé supérieur par subduction sous la marge sud de l'Eurasie, induisant la formation de chaînes de montagnes telles que les Alpes, les Dinarides, les Hellénides ou les Pyrénées. La collision entre l'Afrique et l'Eurasie vers 35 Ma dans la région du nord du Zagros change drastiquement la dynamique de la subduction et les fosses commencent à reculer, induisant de l'extension dans la plaque supérieure et la formation de bassins arrière-arc comme la Mer Egée, le Bassin Liguro-Provençal ou la Mer d'Alboran. C'est la vigueur de ce retrait des panneaux plongeants, sur plusieurs centaines de kilomètres (800 km dans le cas de la subduction sous la Calabre), qui contrôle la déformation dans la croûte par couplage avec le fluage de l'asthénosphère. Les anciennes chaînes de montagnes s'écroulent et s'étirent dans les domaines arrière-arc, elles se dispersent et forment aujourd'hui l'Archipel des Cyclades ou l'Archipel Toscan qui montrent à l'affleurement les parties profondes de ces chaînes et permettent d'en étudier l'histoire. Les interactions complexes dans l'asthénosphère entre les panneaux lithosphériques plongeants et des épisodes successifs de déchirure rythment l'évolution tectonique de la région.



Robert OBERHÄNSLI

Potsdam University & Institute for Earth & Environmental Sciences

Robert Oberhänsli est président de l'Union internationale des sciences géologiques (IUGS). Diplômé en géologie en 1973, docteur en sciences naturelles en 1977 à l'ETH de Zurich, il obtient son habilitation universitaire en 1986 à l'Université de Berne. Titulaire de la chaire de minéralogie de Potsdam en 1994, il enseigne à l'Université de Neuchâtel en Suisse et d'Ouro Preto au Brésil, à la Sapienza de Rome et à l'École normale supérieure. Lauréat du prix Gay-Lussac-Humboldt en 2005, il est consultant de l'*International Continental Drilling Program (ICDP)*, secrétaire de l'*International Lithosphere Program*, consultant du *Humboldt Naturkunde Museum* de Berlin, invité permanent du Sénat de la *German Science Foundation*, président de la sous-commission des cartes magmatiques et métamorphiques de la Carte géologique du monde et président du comité scientifique du programme *Deep-time Digital Earth* de l'IUGS.



La cartographie géologique et la paléogéographie

La cartographie est la méthode fondamentale pour recueillir sur le terrain des informations géologiques de base et pour présenter des informations multidimensionnelles dans une projection 2D, classiquement la distribution des formations géologiques y compris leur temps de formation ainsi que leur composition pétrographique, les sédiments consolidés et non consolidés, les roches magmatiques et volcaniques, etc. Un autre aspect consiste à rendre cet ensemble complexe de données multidimensionnelles non seulement lisible mais aussi esthétique.

En combinant différents aspects de la géologie, du magmatisme, du métamorphisme, de la tectonique et de la géophysique pour évaluer les processus géodynamiques, on a ajouté de nouveaux aspects qui n'étaient auparavant pas visualisés sur les cartes géologiques classiques. Cela a été démontré dans un nouvel ensemble de cartes métamorphiques et tectoniques des Alpes de la part de la CCGM et a été appliqué à la Turquie, où des domaines de subduction et des bassins sédimentaires particuliers contenant des évaporites ont été identifiés. Cette information géodynamique intrinsèque affecte de manière significative la reconstruction paléogéographique, comme ce fut le cas pour les programmes MEBE et DARIUS. Mon exposée illustrera de multiples zones de subduction synchrones le long du domaine néo-téthéen et montrera que les sédiments métamorphiques peuvent porter des informations climatiques ainsi que des informations sur la dynamique des bassins toutes importantes pour mieux voir le visage de la terre en temps profond comme il est envisagé par le projet DDE (*Deep-time Digital Earth*) de la IUGS.





INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

