CATHERINE KISSEL A REÇU LA MÉDAILLE PETRUS PEREGRINUS 2019 DE L'UNION EUROPÉENNE DES GÉOSCIENCES (EGU)

Cette médaille récompense sa contribution exceptionnelle au paléomagnétisme, appliquée à la compréhension du champ magnétique terrestre, du paléoclimat, de la paléo-océanographie et de l'évolution géodynamique des marges méditerranéennes.

Les travaux de Catherine Kissel, au sein du Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE), couvrent un large éventail d'applications du paléomagnétisme et du magnétisme des roches à l'étude de la tectonophysique, du comportement des champs géomagnétiques, de la paléo-océanographie et du paléoclimat.

La chercheuse a fourni une nouvelle interprétation de l'évolution de la zone de subduction en Méditerranée orientale, inspirant une génération de géologues structuraux. Elle a montré que la courbure de l'arc égéen était un processus rapide et géologiquement récent lié à l'évolution géodynamique de la zone de subduction adriatique.

Catherine Kissel a également étudié l'évolution du champ magnétique terrestre pendant le Pléistocène supérieur et l'Holocène. Elle a contribué à des études fondamentales sur

les excursions géomagnétiques, en particulier sur l'événement de Laschamp, qui est devenu un repère clé dans les sédiments et les carottes de glace.

La chercheuse a ensuite entrepris des études pionnières sur les propriétés magnétiques des sédiments marins pour caractériser les variations des courants océaniques et du climat du passé. Elle a pu déterminer la provenance des sédiments dans la mer de Chine méridionale et dans l'Atlantique Nord. Elle a montré, à partir de l'analyse des propriétés magnétiques des sédiments de carottes des grands fonds marins, que les changements climatiques rapides sont liés aux changements dans la circulation marine des grands fonds. Elle a également utilisé les propriétés magnétiques des sédiments de la baie du Bengale pour décrire comment l'érosion dans l'Himalaya a changé avec le temps et pour extraire des informations sur les moussons.

Elle a dirigé plusieurs grandes collaborations internationales et interdisciplinaires axées sur les reconstructions paléo-environnementales, tout en faisant progresser de nouvelles applications de la minéralogie magnétique et du paléomagnétisme. Au cours des deux dernières décennies, ces collaborations ont englobé une douzaine d’expéditions océanographiques auxquelles elle a participé en tant que scientifique et souvent cheffe de mission.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

> Laboratoire des Sciences du Climat et de l'environnement (LSCE)
> Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL)
> Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ)
> Union européenne des géosciences (EGU)