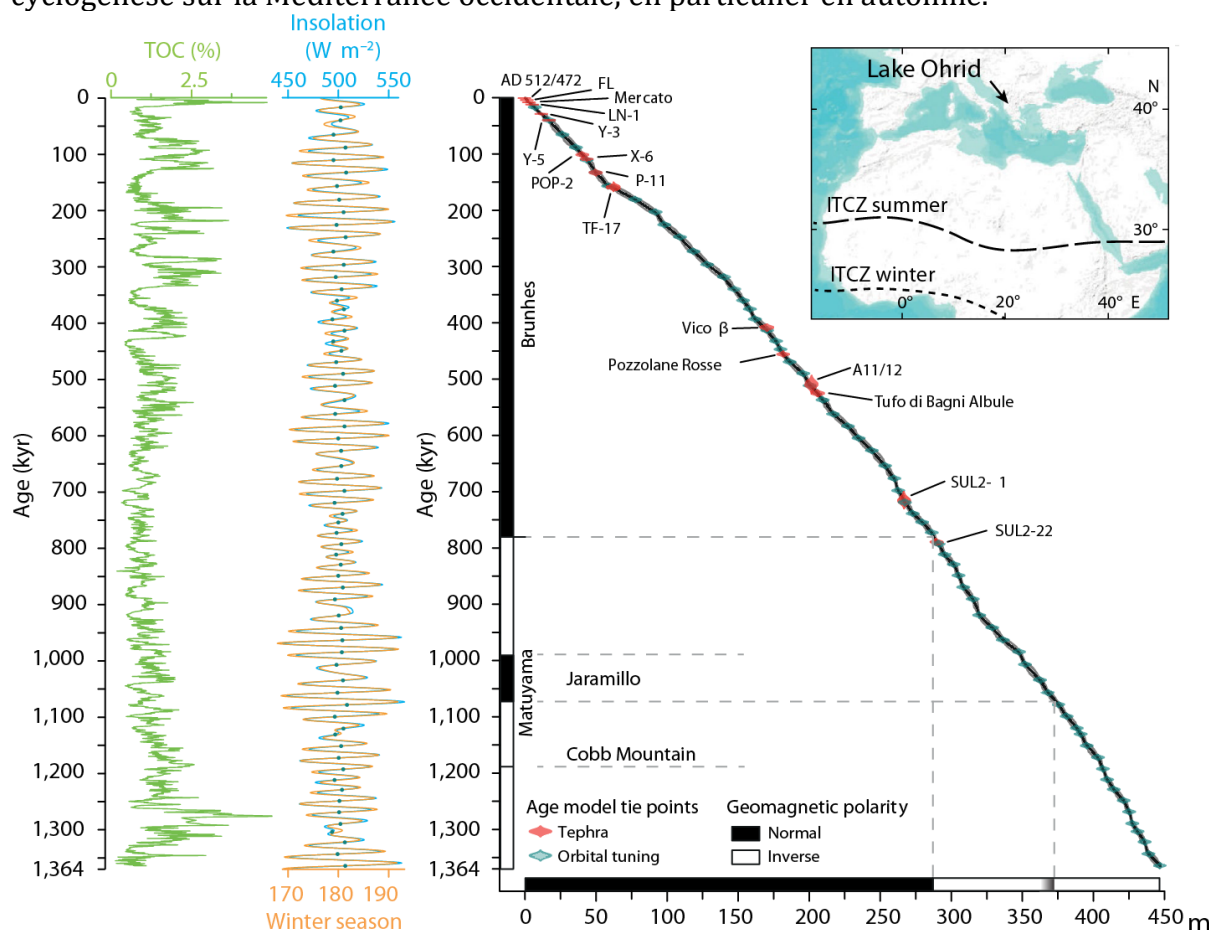


# 1,36 million d'années de climat méditerranéen grâce à l'étude des sédiments du lac Ohrid

La longue succession de sédiments échantillonnée en 2013 (568 m de sédiments) dans le lac Ohrid, à la frontière des républiques d'Albanie et de Macédoine, est étudiée par une équipe scientifique internationale dirigée par l'Université de Cologne (Allemagne) et comprenant le Laboratoire des Sciences du Climat et de l'environnement (LSCE, CEA-CNRS-UVSQ et Université de Paris-Saclay) depuis maintenant 5 ans.

Les résultats sont publiés dans la revue **Nature**<sup>1</sup> le 12 septembre 2019. La longue succession de sédiments a permis de reconstituer le climat dans les moindres détails tout au long de l'histoire du lac. Les données géochimiques et les données polliniques montrent en particulier que les précipitations hivernales ont augmenté dans le nord de la Méditerranée en particulier pendant les périodes chaudes et interglaciaires. Au cours de ces intervalles, les simulations climatiques indiquent une augmentation de la cyclogenèse sur la Méditerranée occidentale, en particulier en automne.



Chronologie et localisation du forage DEEP du lac Ohrid. De gauche à droite : carbone organique total (COT), ensoleillement hivernal et durée de la saison hivernale ; Modèle d'âge basé sur la corrélation téphrostratigraphique des 16 couches de téphra avec leurs dépôts proximaux datés par radiochronologie <sup>14</sup>C et <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar ; la carte en haut à droite montre la position du lac Ohrid et de la ITCZ en hiver. (Figure modifiée de Wagner et al., Nature, 12 Sep. 2019)

L'étude conclue que l'augmentation de la cyclogenèse était très probablement due aux températures plus chaudes de la surface de la mer, qui ont entraîné des précipitations considérablement plus élevées dans les régions frontalières du nord de la Méditerranée. Des effets similaires pourraient découler du récent réchauffement climatique d'origine humaine. Comme les prévisions climatiques du groupe d'experts

intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) montrent une image encore floue des changements climatiques futurs pour cette région, les nouveaux résultats du lac Ohrid sont cruciaux pour mieux contraindre les scénarios climatiques futurs.

Cette étude a été soutenue par l'action INSU LEFE (Projet INTERMED) pour la partie datation  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  des cendres volcaniques originaires d'Italie qui contrôle le modèle d'âge sur les premiers 800 ka.

<sup>1</sup> **Wagner et al.**, Mediterranean winter rainfall in phase with African monsoons during the past 1.36 million years. <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1529-0>