

Apports récents de la datation $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ à la chronostratigraphie du Quaternaire

Sébastien Nomade ^{*1}, Alison Pereira ², Hervé Guillou ¹, Vincent Scao ¹

¹ Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, CEA/UVSQ/CNRS UMR 8212 Université Paris-Saclay CEA Orme des Merisiers, Bâtiment 714, 91198 Gif-sur-Yvette, France

² Géosciences Paris Sud, GEOPS Université Paris-Saclay, UMR 8148, Rue du Belvédère Bâtiment 504, 91400 Orsay

Les archives géologiques Quaternaires renferment des informations très importantes sur les variations climatiques passées, l'évolution des espèces, y compris la nôtre, mais aussi sur des événements géologiques tels que les éruptions volcaniques majeures, chutes de météorites, tsunamis... Depuis les années 90 des améliorations méthodologiques et techniques ont permis des progrès majeurs en matière de justesse et précision des datations $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$, permettant ainsi la construction d'une chronologie plus précise et plus juste des enregistrements sédimentaires du Pléistocène Moyen et Inférieur au-delà des limites d'utilisation du ^{14}C .

Nous illustrerons ici, ces avancées par plusieurs exemples réalisés dans notre laboratoire ces cinq dernières années, à savoir : 1) Les éruptions majeures des Champs Flégréens (Italy) depuis 40 ka notamment l'ignimbrite Campanienne; 2) la datation haute précision des tectites Australasiennes (788 ± 3 ka); 3) La limite Pléistocène inférieure/moyen et les problèmes autour de la datation de la dernière inversion du champ magnétique terrestre Matuyama/Brunhes; 4) La chronologie des changements culturels des hominidés du Pléistocène moyen en Europe de l'Ouest.

Mots-Clés : Quaternaire, $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$, Pléistocène, éruptions volcaniques, évolution de l'homme.