Datation archéomagnétique par combinaison bayésienne des grandeurs du champ géomagnétique : calibration directionnelle et calibration vectorielle

Komlan Midodzi Noukpoape^{*1}, Philippe Lanos², and Philippe Dufresne³

¹NOUKPOAPE - UMR6034 – Archéosciences-Bordeaux, UMR6034, CNRS, Université Bordeaux Montaigne, Pessac, France et Géosciences-Rennes, UMR6118, CNRS, Université de Rennes, Rennes, France – France

²LANOS - UMR6034 – Archéosciences-Bordeaux, UMR6034, CNRS, Archéosciences-Bordeaux, UMR6034, CNRS, Université Bordeaux Montaigne, Pessac, France et Géosciences-Rennes, UMR6118, CNRS, Université de Rennes, Rennes, France – France

³DUFRESNE - UMR6034 – Archéosciences-Bordeaux, UMR6034, CNRS, Université Bordeaux Montaigne, Pessac, France et Géosciences-Rennes, UMR6118, CNRS, Université de Rennes, Rennes, France – France

Résumé

Nous présenterons un nouveau modèle bayésien hiérarchique qui permet la combinaison des grandeurs du champ géomagnétique, direction seule (inclinaison et déclinaison) d'une part, direction et intensité (cas vectoriel) d'autre part, dans le but de calculer (processus de calibration) la distribution de date calendaire a posteriori qui permet d'estimer la date de dernière chauffe de la structure étudiée. L'originalité de cette approche est fondée sur la prise en compte d'erreurs irréductibles qui expliquent d'éventuels désaccords entre les grandeurs inclinaison, déclinaison et intensité déterminées pour un instant donné. Ce modèle bayésien sera comparé à celui proposé par M. Le Goff et al. en 2002, à la fois au niveau de l'approche statistique et au niveau des intervalles de confiance obtenus.

Mots-Clés: archéomagnétisme, Inclinaison, déclinaison, intensité, datation, statistique bayésienne, modélisation hiérarchique, intervalle de confiance a posteriori

*Intervenant