

ÉTUDE DES PROPRIÉTÉS MAGNÉTIQUES DU REMPLISSAGE DE LA GROTTÉ DE SANTA LUCIA SUPÉRIEURE (TOIRANO, LIGURIE, ITALIE).

Abderrezak DJERRAB*, Ian HEDLEY** et Henry de LUMLEY***

RÉSUMÉ

La grotte de Santa-Lucia supérieure, située en Ligurie italienne, présente dans l'ensemble un dépôt relativement homogène. Les variations de valeurs de la susceptibilité magnétique, enregistrées dans les différents niveaux stratigraphiques, montrent une bonne corrélation avec les résultats des analyses sédimentologique, faunique et palynologique.

Les résultats obtenus ont cependant, permis d'individualiser plusieurs couches de propriétés magnétiques différentes. C'est dans la partie supérieure du remplissage, qu'ont été enregistrées les plus fortes valeurs des paramètres magnétiques (χ_{bf} , ARI_s), celles-ci étant le résultat de l'abondance de grains magnétiques d'origine secondaire et de taille très fine (grains superparamagnétiques). En effet, de tels grains présentent de fortes valeurs de χ_{bf} et de faibles valeurs du rapport ARI_s/χ_{bf} . Au contraire, les plus faibles valeurs sont liées à la dominance de grains magnétiques d'origine détritique et présentent un fort champ coercitif (hématite, goethite, pyrrhotite et magnétite).

Mots-clés - Grotte de Santa-Lucia supérieure - Quaternaire - Susceptibilité magnétique - Magnétite-Maghémite - Hématite.

MAGNETIC PROPERTIES OF UPPER SANTA-LUCIA CAVE INFILL (TOIRANO, LIGURIA, ITALY).

ABSTRACT

The upper cave of Santa-Lucia (Liguria, Italy) consists in general of a relatively homogeneous deposit. The variation of the magnetic susceptibility in the different stratigraphic layers shows a good correlation with the results of the sedimentological, faunal, and palynological analyses.

The magnetic measurements reveal however several layers with different magnetic properties.

In the upper part of the deposit high values of the magnetic parameters (χ_{if} , SIRM) are observed; these are the result of abundant fine ferromagnetic minerals probably of secondary origin. In fact, these grains show high values of χ_{if} and low of ARI_s/χ_{if} ratios. Conversely low values are associated with the predominance of magnetic detrital grains and showing a high coercive field (haematite, goethite, pyrrhotite and magnetite).

Key words - Santa-Lucia upper cave - Quaternary - Magnetic susceptibility - Magnetite - Maghemite-Hematite.

* Centre Universitaire de Tébessa, Institut des Sciences de la Terre, Route de Constantine 12002-Tébessa. et UMR 5590 du CNRS, CERP de Tautavel, Université de Perpignan, France. Courriel : djerrab@yahoo.fr

** Université de Genève, Département de Minéralogie, 13 rue des Maraîchers, 1205 Genève, Suisse. Courriel : ian.hedley@bluewin.ch

*** Laboratoire de Préhistoire du Muséum National d'Histoire Naturelle, UMR 6569, Institut de Paléontologie Humaine, 1 rue René Panhard, 75013 Paris.

- Manuscrit déposé le 20 Février 2006, accepté après révision le 06 Septembre 2008.