

# APPORT DES ISOTOPES STABLES ( $^{18}\text{O}$ et $^2\text{H}$ ) DANS L'IDENTIFICATION DE L'ORIGINE DE LA RECHARGE DES SOURCES THERMALES DE L'ATLAS SAHARIEN. CAS DU MASSIF DES AURES. ALGERIE

HOUHA B<sup>1</sup>, CHNAKAR H<sup>2</sup>, OSMANI S<sup>2</sup>, VALLES V<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Université Laghrour Abbès Khenchela

[bhouha@yahoo.fr](mailto:bhouha@yahoo.fr)

<sup>2</sup>Université Laghrour Abbès Khenchela

<sup>3</sup> Laboratoire d'hydrogéochimie d'Avignon (LHA). Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

vincent.vallès@univ-avignon.fr

**Résumé :** Les nombreuses sources karstiques du massif des Aurès, qu'elles soient, thermales et froides sont des émergences d'affleurements calcaires du Crétacé. Les mesures analytiques ont permis de reconnaître la présence de réserves d'eau importantes qui alimentent en permanence des gisements hydrothermaux, tels que, Hammam Essalihine et Hammam Jaârir. L'utilisation de l'outil isotopique a permis d'identifier l'origine de la recharge, à savoir, une alimentation par des pluies d'origine océanique qui n'ont subi aucun effet évaporatoire. Le gradient altitudinal pour l'oxygène 18 est estimé à - 0.3‰ par 100 m d'élévation. L'application de ce gradient aux teneurs isotopiques des sources thermales, Hammam Jaarir et Hammam Essalihine, a permis de situer les altitudes de recharge, respectivement, à plus de 1400 et 1800 m. De cette étude, il ressort que l'aquifère des Aurès, alimenté par les eaux de pluie à des altitudes d'infiltration (1034 à 1837m) plus élevées que les points d'émergence.

**Mots clés :** Aurès, sources thermales et froides, Isotopes stables, Gradient altitudinal, origine de la recharge.