

L'HISTOIRE THERMIQUE DE LA PLATE-FORME LIASIQUE DU DISTRICT DU TAZEKKA (TAZA, MAROC ORIENTAL) : ETUDE PAR PYROLYSE ROCK-EVAL DE LA MATIERE ORGANIQUE ASSOCIEE AUX MINERALISATIONS Pb-Zn

J. AUAJJAR¹ & J.R. DISNAR²

1 : Ecole Mohammadia d'Ingénieurs - Département Génie Minéral- BP 765 Agdal Rabat, Maroc

e-mail : auajjar@emi.ac.ma

2 : I.S.T.O; UMR 6113 - Bât. Géosciences - Université d'Orléans - BP 6759 - 45067 Orléans Cedex 2 - France

Résumé :

L'étude de la matière organique associée aux minéralisations Pb-Zn de la plate-forme liasique du district du Tazekka par pyrolyse Rock-Eval, révèle qu'elle est allochtone et très mature (stade de métagenèse). Elle est essentiellement formée de pyrobitumes. Son abondance relative au niveau des gîtes minéralisés contraste avec la pauvreté quasi-générale du niveau porteur et des faciès stériles. En effet, des teneurs en COT (Carbone Organique Total) supérieures à 1% et parfois même dépassant 2% COT ont été fournis par des échantillons provenant des gîtes de Sidi Abdellah (2,67%), Bou Khalifa et Asdi Ben Zerhla.

La maturité thermique de la matière organique des échantillons stériles du domaine du Causse moyen-atlasique (zone de bordure), comparable à celle de la matière organique de la dolomie hydrothermale encaissant la minéralisation, est très élevée par rapport à celle de la matière organique des échantillons du domaine du Moyen Atlas plissé (zone de bassin). La maturité thermique de la matière organique des échantillons de ce dernier domaine qui ne dépasse pas la catagenèse ou la fenêtre à huile résulterait d'une diagenèse par enfouissement en zone de bassin où les séries sont épaisses.

La maturité thermique de la matière organique des échantillons toarciens stériles, très accentuée par rapport à celles la matière organique des échantillons carixiens et domériens stériles, et qui est comparable à celle de la matière organique de la dolomie hydrothermale encaissant la minéralisation, nous laisse supposer l'existence d'un processus thermique d'âge au moins toarcien qui affecte le district à minéralisations Pb-Zn du Tazekka. Il serait fort probablement la traduction de la venue et du piégeage des solutions hydrothermales minéralisantes au niveau des pièges karstiques dans le domaine du Causse moyen-atlasique.

Dans le district à minéralisations Pb-Zn du Tazekka, le processus de compaction joue un rôle important dans l'expulsion, la concentration et la première étape de maturation thermique de la matière organique associée aux minéralisations. Elle entraîne la production des saumures connées du bassin moyen-atlasique qui vont véhiculer les huiles jusqu'à leur accumulation dans les horizons réservoirs (notamment ceux qui portent actuellement la minéralisation). La diagenèse thermique par enfouissement est incapable à elle seule d'engendrer la grande maturité thermique enregistrée par les pyrobitumes au niveau des gîtes minéralisés.

L'abondance anormale de la matière organique au niveau des gîtes pourrait s'expliquer par la complexation de métaux par la matière organique au niveau des pièges karstiques de la minéralisation. Là, tu vas drôlement fort ! Ce serait bien de trouver autre chose.

L'histoire thermique de la plate-forme liasique du district du Tazekka telle que révélée par l'étude par pyrolyse Rock Eval de la matière organique associée aux minéralisations Pb-Zn comprend deux phases avec deux évènements thermiques : la première phase avec un évènement thermique, plus général, lié à la diagenèse thermique d'enfouissement alors que la seconde phase comprend un second évènement thermique, localisé uniquement dans le Causse moyen-atlasique, en liaison avec les fluides minéralisateurs.

Thème de la communication : 1 : Exploration des gisements miniers