

RÉSUMÉ

Les mégaturbidites (Mt) du Hecho Group ont été vastement étudiées depuis une cinquantaine d'années. Ces roches sont d'épaisses couches de carbonates resédimentés, d'importance basinale et correspondant à l'effondrement de la plateforme carbonatée croissant sur la marge Sud du bassin. Neuf mégaturbidites ont été reconnues, parmi lesquelles certaines atteignent jusqu'à 200 m d'épaisseur et contiennent des olistolithes épais de 30 m et plus à leur base. Pendant longtemps, il a été considéré que ces dernières avaient été confinées au bassin de Jaca et avaient été déclenchées par une l'activité tectonique de la chaîne des Pyrénées alors active. La présente étude se concentre sur trois sections stratigraphiques le long desquelles ont été étudiées, dans le bassin de Jaca les Mt-4 et Mt-5, et dans le bassin d'Aínsa une mégaturbidite correspondant au membre M-III de la formation de Morillo. Notre étude est dans les premières à proposer que certaines mégaturbidites aient pu atteindre le bassin d'Aínsa, bien que certains auteurs aient déjà constaté certaines similitudes lithologiques entre la mégaturbidite de la formation de Morillo et les mégaturbidites Mt-4 et Mt-5.

De nombreux exemples de mégaturbidites peuvent être cités autour du monde. Cependant, le mécanisme permettant la mise en mouvement de jusqu'à 200 km³ de roche est encore débattu. Parmi les mécanismes évoqués dans la littérature, les plus fréquemment cités sont la baisse du niveau marin relatif, la sismicité et la sur-inclinaison de la plateforme induisant sa déstabilisation. Le but principal de ce travail est d'essayer de comprendre l'influence que chaque mécanisme précédemment cité a eu sur le dépôt des mégaturbidites étudiées dans le fond du bassin de Jaca.

Grâce à la stratigraphie isotopique, les analyses de matière organique (Rock-Eval) et de minéralogie sur roche totale (XRD), nous avons été capable de définir que la mégaturbidite rencontrée dans le bassin d'Aínsa correspond en tous points à la Mt-5. Ceci impose certaines modifications dans les corrélations interbassin Aínsa - Jaca. En effet, le système turbiditique (TS) de Banastón est rajeunit et correspondrait à l'équivalent temporel, distal, des formations Morillo et Guasó dans le bassin d'Aínsa. Nous pensons aussi que le Cotefablo TS, dans lequel s'est déposé la Mt-4 correspond aux formations de Banastón et Aínsa.

Notre étude met en évidence l'absence d'événements tectoniques contemporains à la mise en place des mégaturbidites Mt-4 et Mt-5. En comparant les âges de mise en place avec les courbes de variations eustatiques globales, nous pouvons déduire que les mégaturbidites se mettent plutôt en place durant des niveaux marins globalement bas. Il semblerait donc que l'eustatisme ait un rôle prédominant dans l'effondrement de la plateforme carbonatée. Finalement, nous montrons aussi que la plateforme en développement sur la marge Sud a eu une influence sur l'enregistrement sédimentaire des isotopes du carbone dans le bassin de Jaca.

Mots-Clés : *Mégaturbidites, Hecho Group, Stratigraphie isotopique, Jaca, Aínsa, Eustatisme, Mécanisme de déclenchement*