

DIVERSIFICATION DES COMMUNAUTÉS BIOCONSTRUITES AU TRIAS INFÉRIEUR : EXEMPLE DE MINERAL MOUNTAINS (USA)

Emmanuelle VENNIN^(1,@), Ivan BOUR⁽¹⁾, Nicolas OLIVIER⁽²⁾, Christophe THOMAZO⁽¹⁾,
Arnaud BRAYARD⁽¹⁾, Emmanuel FARA⁽¹⁾, Gilles ESCARGUEL⁽²⁾,
Kevin G. BYLUND⁽³⁾, Jim JENKS⁽⁴⁾, Daniel A. STEPHEN⁽⁵⁾

(1) Laboratoire Biogéosciences, UMR-CNRS 6282, Université de Bourgogne, 6 Bd. Gabriel, F-21000 Dijon, France.

(2) Laboratoire de Géologie de Lyon, UMR-CNRS 5276, Université Claude Bernard Lyon1, bât. GEODE, 2 rue Raphaël Dubois, F-69622 Villeurbanne Cedex, France.

(3) 140 South 700 East, Spanish Fork, Utah 84660, USA.

(4) 1134 Johnson Ridge Lane, West Jordan, Utah 84084, USA.

(5) Department of Earth Science, Utah Valley University, 800 West University Parkway, Orem, Utah 84058, USA.

(@) Emmanuelle.vennin@u-bourgogne.fr

De récents travaux (Brayard et al., 2009) ont montré que la récupération post-crise Permien-Trias pour certains organismes nekto-pélagiques (conodontes et ammonoïdes) a été beaucoup plus rapide que précédemment envisagée, voir littéralement explosive ($\leq 1,5$ ma). Dernièrement, l'observation aux USA de bioconstructions riches en microbialites et métazoaires, datant du Smithien inférieur (~1 ma après la crise) et présentant une extension géographique large, offre de nouvelles perspectives en remettant notamment en cause l'absence d'occurrence de bioconstructions au cours du Trias inférieur et en suggérant une récupération rapide des communautés susceptibles de les édifier, au moins localement (Brayard et al., 2011).

Les microbialites constituent une part importante des dépôts post-crise et des bioconstructions en général. Pour comprendre leur(s) rôle(s) et savoir si ces micro-organismes agissent en compétition, en association ou en complète déconnexion avec les métazoaires, les microbialites ont fait l'objet de caractérisations morphologiques et géométriques à partir d'une nouvelle localité fossilifère trouvée aux USA. Les dépôts microbiens sont associés à des métazoaires variés (benthiques et nekto-pélagiques) et sont abondants. Les microbialites, et l'ensemble de la succession sédimentaire de façon plus générale, réagissent aux importantes variations de la bathymétrie dans un contexte général transgressif au Smithien. Elles colonisent des environnements depuis des domaines de transition deltaïque à péritidal jusqu'à des domaines plus profonds de la plate-forme situés dans la zone d'action des vagues de tempêtes. Les microbialites y sont associées à des éponges, des bivalves ou encore des serpules et des ammonoïdes. La caractérisation des microbialites de la macro à la micro-échelle permet de replacer ces micro-organismes dans un contexte d'évolution de la plate-forme et de discuter des perturbations environnementales favorisant ou non leur développement. Enfin, les bioconstructions semblent être présentes rapidement après l'extinction de masse lorsque les conditions environnementales en permettent le développement.

Brayard A., Escarguel G., Bucher H., Monnet C., Brühwiler T., Goudemand N., Galfetti T. & Guex J., 2009: Good genes and good luck: Ammonoid diversity and the end-Permian mass extinction. *Science*, 325: 1118-1121.

Brayard A., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G., 2011: Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. *Nature Geoscience*, 4: 693-697.