

Fauny koralowców stanowią w dewonie powszechny i istotny składnik bentosu zasiedlającego głębsze strefy dna morskiego. To właśnie w tym okresie paleozoiczne koralowce osiągnęły największe zróżnicowanie taksonomiczne. Koralowce jako wrażliwy na zmiany środowiskowe bentos dostarczają nam wielu informacji na temat warunków środowiskowych panujących w dawnych oceanach i morzach. Analizując ich liczebność i zróżnicowanie w czasie i przestrzeni, możemy śledzić wahania zasolenia, tempo sedymentacji czy nawet produktywność. Badając relacje zachodzące pomiędzy poszczególnymi osobnikami możemy śledzić współzawodnictwo o przestrzeń i dominację w zespole. Proponowane badania dotyczyć mają kompleksowej analizy w kontekście ewolucyjnym i paleoekologicznym grup szkieletowych koralowców (Rugosa, Tabulata i Heterocorallia) głębokowodnych (strefy mezo- i afotycznej), które zasiedlały dewońskie baseny i platformy obszarów Tafilalt i Mader na terenie dzisiejszego wschodniego Anty-Atlasu w Maroku. Obszar ten w dewonie stanowił północną część szelfu Gondwany, w której stabilnie rozwijała się sedymentacja osadów basenowych. Zaproponowany w projekcie obszar badań względu na doskonale odsłonięcia osadów basenowych i platformowych dewonu oraz wyjątkowo liczną i zróżnicowaną taksonomicznie faunę koralowców głębokomorskich oferuje unikalną możliwość prześledzenia charakteru zmian ewolucyjnych tej grupy bentosu w głębszych i stabilnych środowiskach jednego zbiornika morskiego. Kompleksowa analiza zmieniającego się zróżnicowania taksonomicznego koralowców w tak dużej skali czasu geologicznego (od lochkowu aż po famen) i w niemal ciągłym profilu facji basenowych pozwoli na prześledzenie ewolucji badanych zespołów koralowców oraz wpływu na ich rozwój lokalnych i globalnych zmian środowiskowych, w szczególności późnodewońskiego kryzysu faunistycznego. Analizy porównawcze z innymi znanymi dewońskimi zespołami koralowców głębokowodnych z sąsiadujących obszarów pozwolą na umiejscowienie badanych zespołów z Maroka w konkretnym kontekście paleoekologiczno-ewolucyjnym. W trakcie badań prześledzone zostaną też interakcje *syn vivo* (za życia) i *post mortem* (po śmierci) badanej fauny koralowcowej z inną fauną inkrustującą. Pozwoli to na określenie relacji symbiotycznych (pasożytnictwa, komensalizmu) pomiędzy tymi grupami bentosu i stwierdzenie czy zmieniały się one w czasie w głębszych strefach basenu sedymentacyjnego.