Table 1. Occurrence of calcareous nannofossils identified in samples from ACGS #4

EPOCH	Eocene																																					
	Early																Middle																					
STRATIGRAPHIC UNITS	Manasquan Formation																Shark River Formation																					
NP ZONES (Martini, 1971)	NP 12									NP 13				NP 14												NP 15												
SAMPLE DEPTH IN CORE (Feet)	945.0	942.5	942.0	940.0	934.0	928.0	926.0	922.0	920.5	916.5	914.0	911.5	908.0	902.0	900.0	896.0	890.0	884.0	878.0	876.0	872.0	870.0	868.0	866.0	862.0	860.0	857.5	856.0	854.0	848.5	848.0	843.0	836.0	832.0	828.0	826.0	822.0	818.5
TAXA																																						
Blackites creber	?	.	x	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	.	x	x	.	.	.	x	x	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	x	x	x	.	x	x
Blackites spinosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	x	x	.	x	.	.	.	x	x	.	.
Blackites tenuis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	x	x	.	.	x
Braarudosphaera bigelowi	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	x	x	x
Campylosphaera dela	x	.	x	.	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	x	x	x	x	x	.	.	.	x	.
Cepekiella lumina	.	.	x	x	.	.	x	x	x	.	.	x	x	x	.	.	x	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chiasmolithus bidens/solitus	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chiasmolithus eograndis	x	x	x	.	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.
Chiasmolithus expansus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x	.	x	x
Chiasmolithus grandis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	x	.	x	x	.	x	.	x	x
Chiasmolithus oamaruensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus titus	x	.	x	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x	.	.	.	x	.	x	.	.	x	.
Coccolithus cribellum	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coccolithus eopelagicus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coccolithus pelagicus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cribrocentrum reticulatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyclococcolithus formosus	.	.	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	.	.	x	.	x	.	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cyclococcolithus leptoporus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyclococcolithus neogammation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyclococcolithus protoannulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Daktylethra punctulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	x	.	.	.	.	.	.
Dictyococcites bisectus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dictyococcites daviesi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Dictyococcites scrippsae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster barbadiensis	x	.	x	x	.	.	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Discoaster bifax	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster binodosus	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster deflandrei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster druggi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster elegans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster kuepperi	x	x	x	x	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster lodoensis	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster mirus	x	.	x	.	.	.	x	x	x	x	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster nodifer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster saipanensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.	x	x	.	x	x	x	x	.	x	.	.	.	.
Discoaster sublodoensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster tani	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster variabilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discolithina bicaveata	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discolithina multipora	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	x	.	x	.	x	.	.	.	x	x	.	.	.	x	x	.	x	x	x	x	.	x	x	x
Discolithina pectinata	.	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discolithina wechesensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ellipsolithus lajollaensis	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Goniolithus fluckigeri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Hayella situliformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera bramlettei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera carteri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera compacta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera dinesenii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera euphratis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera lophota	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x	.	x	.	x	x	x	x	.	x	x	x	x	.	x	x	.	x	x	x	x	.
Helicosphaera papillata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera reticulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera seminulum	.	.	.	.	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	.	x	x	.	.
Isthmolithus recurvus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lanternithus minutus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lithostromation operosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.
Lithostromation perdurum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lithostromation simplex	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	x	.
Lophodolithus acutus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophodolithus mochlophorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophodolithus nascens	x	.	x	.	.	.	.	x	x	.	.	x	x	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Markalius inversus	x	x	x	.	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	.	.	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nannotetrina cristata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Nannotetrina fulgens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x
Neococcolithes dubius	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	.	x	x	.	x	.	.	.	.	x	.	x	x	x	x	x	x	.	.	x	x	x	x	x	.	.	.	.
Pemma basquense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	x
Pseudotriquetrorhabdulus inversus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reticulofenestra callida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reticulofenestra floridana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reticulofenestra hillae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x
Reticulofenestra umbilica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	x	.	.	x	.	x	.	x	.	x
Rhabdosphaera gladius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.
Rhabdosphaera inflata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhabdosphaera vitrea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scyphosphaera tubicena	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sphenolithus moriformis	x	x	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	.	x	x	.	x	.	x	.	.	.	x
Sphenolithus radians	x	.	x	.	.	.	.	.	x	x	x	.	x	x	x	.	x	.	.	.	x	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.
Thoracosphaera SP	x	x	x	x	x	.	x	x	.	.	x	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.	x	.	.	x	x	.	.	x	x	.	.	x	x	.	.	.	.
Toweius occultatus	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Transversopontis pulcher	x	.	x	x	x	.	.	x	x	x	x	.	x	.	.	x	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	x
Transversopontis pulcheroides	x	x	x	x	x	.	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Transversopontis zigzag	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tribrachiatus orthostylus	x	x	x	x	x	.	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trochastrites cf. T. hohnensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.
Zygrhablithus bijugatus	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
barren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
species abundance	A	C	C	C	C	A	C	A	A	C	A	A	C	A	C	A	C	C	A	C	A	C	C	A	A	A	C	C	A	A	A	C	A	C	A	A	A	C
species preservation	F	F	F	P	F	P	G	F	G	G	P	G	F	F	G	F	G	P	P	G	F	F	F	P	F	F	F	F	P	F	F	F	F	P	F	F	G	F
SAMPLE DEPTH IN CORE (Feet)	945.0	942.5	942.0	940.0	934.0	928.0	926.0	922.0	920.5	916.5	914.0	911.5	908.0	902.0	900.0	896.0	890.0	884.0	878.0	876.0	872.0	870.0	868.0	866.0	862.0	860.0	857.5	856.0	854.0	848.5	848.0	843.0	836.0	832.0	828.0	826.0	822.0	818.5

EPOCH	Eocene																																					
	Middle															Late																						
STRATIGRAPHIC UNITS	Shark River Formation																			ACGS Alpha unit																		
																				A									B						C			
NP ZONES (Martini, 1971)	NP 15					NP 16					NP 17					NP 18								NP 19/20												NP 21		
SAMPLE DEPTH IN CORE (Feet)	816.0	809.0	807.0	803.5	802.0	798.0	796.0	793.5	791.0	788.5	786.0	784.5	782.0	776.0	770.0	767.5	766.0	764.0	762.0	760.0	758.0	756.0	755.0	754.5	748.0	746.0	742.0	736.0	730.0	728.0	724.0	712.0	706.0	700.0	694.0	688.0	678.0	672.0
TAXA																																						
Blackites creber	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Blackites spinosus	x	x	.	x	x	.	.	x	x	x	x	x	x	.	x	.	x	x	x	x	.	.	.	x	.	x	.	x	.	x	.	.	.	x	.	x	.	.
Blackites tenuis	.	x	x	x	x	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	x	.	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Braarudosphaera bigelowi	x	.	.	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	.
Campylosphaera dela	.	x	.	.	x	x	.	x	.	x	.	x	.	x	.	.	.	.	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cepekiella lumina	.	x	x	x	x	.	.	x	x	x	x	x	.	.	x	x	x	x	.	.	.	x	x	x	.	x	.	x	x	x	.	x	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus bidens/solitus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus eograndis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus expansus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus grandis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus oamaruensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.	.	x	.	x	x	x	.	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.
Chiasmolithus titus	.	x	.	.	.	x	x	x	.	.	x	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coccolithus cribellum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coccolithus eopelagicus	.	.	.	.	.	.	x	x	.	x	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coccolithus pelagicus	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x
Cribrocentrum reticulatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	.	x	x	.	.	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.
Cyclococcolithus formosus	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	.	.	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x
Cyclococcolithus leptoporus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyclococcolithus neogammation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyclococcolithus protoannulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	.	x	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Daktylethra punctulata	.	x	x	x	x	.	.	.	.	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dictyococcites bisectus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	.	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x
Dictyococcites daviesi	.	x	.	.	x	x	.	.	.	x	.	x	.	.	.	x	.	.	.	x	.	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dictyococcites scrippsae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x
Discoaster barbadiensis	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	.	.	.	x	x	.	.	x	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Discoaster bifax	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster binodosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster deflandrei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster druggi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster elegans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	x	.	x	x	x	.	.	.	.
Discoaster kuepperi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster lodoensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster mirus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster nodifer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x
Discoaster saipanensis	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	x	.	x	x	x	x	x	x	.	x	.	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.
Discoaster sublodoensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster tani	.	.	.	?	?	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.
Discoaster variabilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discolithina bicaveata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discolithina multipora	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	x	x	.	x	x	x
Discolithina pectinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discolithina wechesensis	.	x	.	x	.	x	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	x	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ellipsolithus lajollaensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Goniolithus fluckigeri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Hayella situliformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera bramlettei	.	.	.	x	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x
Helicosphaera carteri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera compacta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	x	x	x	x	x
Helicosphaera dinesenii	.	x	.	x	x	.	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera euphratis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera lophota	.	x	x	.	.	x	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera papillata	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera reticulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Helicosphaera seminulum	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Isthmolithus recurvus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x
Lanternithus minutus	.	.	.	.	x	.	.	x	.	x	x	x	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lithostromation operosum	.	.	x	.	.	x	x	.	.	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lithostromation perdurum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lithostromation simplex	.	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophodolithus acutus	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophodolithus mochlophorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophodolithus nascens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Markalius inversus	.	x	x	x	x	x	.	x	x	x	.	x	x	.	x	x	.	x	x	.	.	x	.	.	x	.	.	x	.	x	.	.	.	x	x	.	x	.
Nannotetrina cristata	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nannotetrina fulgens	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Neococcolithes dubius	.	x	.	x	x	x	.	x	.	x	x	x	.	.	x	x	.	.	x	x	.	x	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pemma basquense	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	.	.	.	x	.	x	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pseudotriquetrorhabdulus inversus	.	.	.	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reticulofenestra callida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Reticulofenestra floridana	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	x	.	x	.	.	.
Reticulofenestra hillae	.	x	.	x	.	.	.	x	.	x	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	x	x	x	.	.
Reticulofenestra umbilica	.	x	.	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	.	x	x	x	x	x	x	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	.
Rhabdosphaera gladius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhabdosphaera inflata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhabdosphaera vitrea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scyphosphaera tubicena	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sphenolithus moriformis	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Sphenolithus radians	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Thoracosphaera SP	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	x	x	x	.	.	.	x	x	.	x	.	x	x	x	.	x	x	x	x	.	.	x
Toweius occultatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Transversopontis pulcher	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Transversopontis pulcheroides	x	x	.	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	.	.	x	.	.	x	x	.	.	x	x	.	x	x	x	.	.	.
Transversopontis zigzag	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	x	.	.	.	x	.	.	x	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tribrachiatus orthostylus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trochastrites cf. T. hohnensis	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zygrhablithus bijugatus	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	.	x	x	.	x	x	.	x	.	.	x	x	x	.	.	x	.	.	.	.	.
barren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
species abundance	A	C	A	A	C	A	A	A	C	A	A	C	A	A	A	C	A	A	C	C	C	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	F
species preservation	F	F	G	F	P	F	G	F	F	F	F	F	F	G	G	F	F	F	P	G	F	P	G	F	P	F	F	G	F	G	F	G	G	F	F	F	F	F
SAMPLE DEPTH IN CORE (Feet)	816.0	809.0	807.0	803.5	802.0	798.0	796.0	793.5	791.0	788.5	786.0	784.5	782.0	776.0	770.0	767.5	766.0	764.0	762.0	760.0	758.0	756.0	755.0	754.5	748.0	746.0	742.0	736.0	730.0	728.0	724.0	712.0	706.0	700.0	694.0	688.0	678.0	672.0

EPOCH	Eocene									Oligocene												Olig.?					Miocene										
	Late									Early												Late?					Early										
STRATIGRAPHIC UNITS	ACGS Alpha unit												Mays Landing unit									ACGS Beta					Kirkwood Formation										
	C																																				
NP ZONES (Martini, 1971)	NP 21															NP 22 or NP 21																					
SAMPLE DEPTH IN CORE (Feet)	660.0	654.0	648.0	642.0	636.0	631.5	630.0	629.5	624.5	624.0	622.0	616.0	610.0	606.0	602.0	596.0	591.0	581.0	579.5	577.0	570.5	557.0	525.0	515.0	505.0	484.5	478.5	471.0	470.0	469.5	466.0	461.0	456.0	450.0	440.0	427.0	375.0
TAXA																																					
Blackites creber	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Blackites spinosus	.	.	x	.	.	.	.	x	.	x	.	.	x	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Blackites tenuis	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Braarudosphaera bigelowi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Campylosphaera dela	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cepekiella lumina	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	x	x	x	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus bidens/solitus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus eograndis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus expansus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus grandis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus oamaruensis	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiasmolithus titus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coccolithus cribellum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coccolithus eopelagicus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coccolithus pelagicus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	.	x	x	.	x	x	x	x	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.
Cribrocentrum reticulatum	.	.	.	.	.	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyclococcolithus formosus	.	x	x	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyclococcolithus leptoporus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyclococcolithus neogammation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyclococcolithus protoannulus	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Daktylethra punctulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dictyococcites bisectus	.	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dictyococcites daviesi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dictyococcites scrippsae	x	x	.	.	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster barbadiensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster bifax	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster binodosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster deflandrei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster druggi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster elegans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster kuepperi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster lodoensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster mirus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster nodifer	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster saipanensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster sublodoensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster tani	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discoaster variabilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discolithina bicaveata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discolithina multipora	.	.	x	.	.	x	x	x	.	x	.	x	x	x	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	x	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.
Discolithina pectinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Discolithina wechesensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ellipsolithus lajollaensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Goniolithus fluckigeri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hayella situliformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera bramlettei	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera carteri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera compacta	.	x	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera dinesenii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera euphratis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera lophota	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera papillata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera reticulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helicosphaera seminulum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Isthmolithus recurvus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lanternithus minutus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lithostromation operosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lithostromation perdurum	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lithostromation simplex	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophodolithus acutus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophodolithus mochlophorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophodolithus nascens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Markalius inversus	.	.	x	.	.	.	.	x	.	x	x	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nannotetrina cristata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nannotetrina fulgens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Neococcolithes dubius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pemma basquense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pseudotriquetrorhabdulus inversus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reticulofenestra callida	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reticulofenestra floridana	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	x	.	x	.	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reticulofenestra hillae	.	x	.	x	x	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reticulofenestra umbilica	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhabdosphaera gladius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhabdosphaera inflata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhabdosphaera vitrea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scyphosphaera tubicena	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sphenolithus moriformis	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sphenolithus radians	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Thoracosphaera SP	.	x	x	.	.	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	x	.	.	.	.	.	x	x	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.
Toweius occultatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Transversopontis pulcher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Transversopontis pulcheroides	.	x	x	.	.	x	x	x	.	x	.	.	x	x	x	.	x	.	.	x	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Transversopontis zigzag	.	x	x	.	.	x	x	x	.	x	.	x	x	x	.	.	x	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tribrachiatus orthostylus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trochastrites cf. T. hohnensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zygrhablithus bijugatus	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
barren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	.	B	.	.	.	.	.	B	.	.	B	B	B	B	B	B	B
species abundance	C	F	C	C	C	C	A	C	C	C	C	C	F	F	F	F	F	F	.	C	F	.	F	R	R	F	C	.	F	C	.	.	.	.	.	.	.
species preservation	F	P	G	F	F	F	F	F	G	F	F	T	G	F	P	P	P	T	.	F	P	.	F	P	P	F	G	.	F	P	.	.	.	.	.	.	.
SAMPLE DEPTH IN CORE (Feet)	660.0	654.0	648.0	642.0	636.0	631.5	630.0	629.5	624.5	624.0	622.0	616.0	610.0	606.0	602.0	596.0	591.0	581.0	579.5	577.0	570.5	557.0	525.0	515.0	505.0	484.5	478.5	471.0	470.0	469.5	466.0	461.0	456.0	450.0	440.0	427.0	375.0