

The following appendix accompanies the article

# Response of phytoplankton communities to increased anthropogenic influences (southwestern lagoon, New Caledonia)

Séverine Jacquet<sup>1,\*</sup>, Bruno Delesalle<sup>2</sup>, Jean-Pascal Torréton<sup>1</sup>, Jean Blanchot<sup>3</sup>

<sup>1</sup>IRD, UR CAMELIA, BP A5, 98848 Nouméa Cedex, New Caledonia

<sup>2</sup>Laboratoire des Ecosystèmes Aquatiques Tropicaux et Méditerranéens, E.P.H.E., UMR CNRS 8046, 66860 Perpignan Cedex, France

<sup>3</sup>IRD, UR CYROCO, BP 172, 97492 Sainte-Clotilde Cedex, La Réunion, France

\*Email: jacquet\_severine@yahoo.fr

Marine Ecology Progress Series 320:65–78 (2006)

**Appendix 1.** List of the 142 microalgal taxa identified in the 135 samples and the areas in which they were found (grey rectangles) in the SW lagoon. Letters indicate the usual distribution of species: tropical warm waters (W), temperate waters (T), or cosmopolitan (C)

		Sainte Marie Bay	Grande Rade Bay	Dumbéa Bay	Boulari Bay	Western shelf	Southern shelf	Ocean
DIATOMOPHYTES								
<i>Amphora</i> sp. Ehrenberg	C	■		■		■		
<i>Asterionellopsis glacialis</i> (Castracane) Round	C	■	■	■		■		
<i>Asterionellopsis kariana</i> (Grunow) Round	T					■		
<i>Asteromphalus heptactis</i> (Brébisso) Ralfs	T					■		
<i>Bacteriastrium furcatum</i> Shadbolt	T		■	■		■		
<i>Bacteriastrium hyalinum</i> Lauder	T	■	■	■		■		
<i>Bacteriastrium</i> spp. Shadbolt		■	■	■	■	■	■	■
<i>Cerataulina pelagica</i> (Cleve) Hendey	C	■	■	■		■		
<i>Chaetoceros anastomosans</i> Grunow in Van Heurck	W,T					■		
<i>Chaetoceros atlanticus</i> Cleve	C		■	■		■		
<i>Chaetoceros coarctatus</i> Lauder	W			■	■	■		
<i>Chaetoceros curvisetus</i> Cleve	C	■	■	■		■		
<i>Chaetoceros decipiens</i> Cleve	C	■	■	■		■		
<i>Chaetoceros didymus</i> Ehrenberg	W,T		■	■		■	■	■
<i>Chaetoceros lacinosus</i> Schütt	T	■	■	■		■		
<i>Chaetoceros peruvianus</i> Brightwell	W,T	■	■	■		■	■	
<i>Chaetoceros socialis</i> Lauder	C	■	■	■		■		
<i>Chaetoceros</i> spp. Ehrenberg		■	■	■	■	■	■	■
<i>Climacodium frauenfeldianum</i> Grunow	W					■		
<i>Corethron criophilum</i> Castracane	C					■		
<i>Coscinodiscus</i> sp. Ehrenberg emend. Hasle & Sims		■	■	■		■		
<i>Cyclotella</i> sp. (Kützing) Brébisson				■				
<i>Dactyliosolen fragilissimus</i> Bergon (Hasle)	C	■						
<i>Diploneis bombus</i> Ehrenberg	W,T		■	■	■	■	■	■
<i>Diploneis</i> sp. Ehrenberg		■	■	■		■		
<i>Entomoneis alata</i> (Ehrenberg) Ehrenberg	W	■	■	■		■		
<i>Eucampia cornuta</i> (Cleve) Grunow	W	■					■	
<i>Eucampia zodiacus</i> Ehrenberg	C					■		
<i>Guinardia cylindrus</i> (Cleve) Hasle	W	■	■	■	■	■		■
<i>Guinardia flaccida</i> (Castracane) Peragallo	C	■	■	■		■		
<i>Guinardia striata</i> (Stolterfoth) Hasle	C	■	■	■	■	■		
<i>Gyrosigma</i> sp. Agardh						■		
<i>Hemiaulus hauckii</i> Grunow in Van Heurck	W,T		■	■		■		■
<i>Hemiaulus sinensis</i> Greville	W,T	■	■	■		■		
<i>Lauderia annulata</i> Cleve	W,T	■			■	■		
<i>Leptocylindrus danicus</i> Cleve	C	■		■		■		
<i>Licmophora</i> sp. Agardh				■		■		
<i>Lioloma</i> sp. Hasle	W,T			■	■	■	■	■
<i>Mastoglia binotata</i> (Grunow) Cleve	W,T					■		

Appendix 1 (continued)

		Sainte Marie Bay	Grande Rade Bay	Dumbéa Bay	Boulari Bay	Western shelf	Southern shelf	Ocean
<i>Mastoglia fimbriata</i> (Brightwell) Cleve	W,T			■				
<i>Mastoglia</i> sp. Thwaites in Wm. Smith	W,T			■		■		
<i>Melosira granulata</i> (Ehrenberg) Ralfs	C					■		
<i>Melosira</i> sp. Agardh	C		■	■				
<i>Navicula</i> sp. Bory de St. Vincent		■	■	■	■	■	■	■
<i>Nitzschia bicapitata</i> Cleve	W,T	■	■	■	■	■	■	■
<i>Nitzschia closterium</i> (Ehrenberg) Wm. Smith	C	■	■	■	■	■	■	■
<i>Nitzschia distans</i> Gregory				■				
<i>Nitzschia longissima</i> (Brébisson) Ralfs	C	■	■			■		
<i>Nitzschia maxima</i> Grunow		■				■		
<i>Nitzschia punctata</i> var. <i>coarctata</i> (Grunow) Diaz-Ramos		■				■		
<i>Nitzschia</i> sp. Hassall		■	■	■		■		
<i>Odontella sinensis</i> (Greville) Grunow	C		■					
<i>Pleurosigma angulatum</i> (Quekett) Wm. Smith	C			■	■	■		
<i>Pleurosigma fasciola</i> Wm. Smith	C	■		■		■		
<i>Pleurosigma</i> sp. Wm. Smith	C	■	■	■	■	■	■	
<i>Proboscia alata</i> (Brightwell) Sundström			■	■	■	■		
<i>Pseudonitzschia</i> sp. H. Peragallo		■	■	■	■	■	■	■
<i>Pseudosolenia calcar-avis</i> (Schultze) Sundström	W	■	■	■	■	■	■	
<i>Rhabdonema adriaticum</i> Kützing	W,T					■		
<i>Rhaphoneis</i> sp. Ehrenberg	C	■						
<i>Rhizosoleia imbricata</i> Brightwell	C	■	■	■	■	■	■	
<i>Rhizosolenia robusta</i> Norman in Pritchard	W			■				
<i>Rhizosolenia setigera</i> Brightwell	C	■	■	■	■	■		
<i>Rhizosolenia</i> sp. Brightwell		■	■	■				
<i>Rhopalodia gibba</i> (Ehrenberg) O. F. Müller				■				
<i>Skeletonema costatum</i> (Greville) Cleve	C	■		■		■		
<i>Surirella</i> sp. Turpin				■				
<i>Synedra</i> sp. Ehrenberg			■			■		
<i>Thalassionema frauenfeldii</i> (Grunow) Hallegraeff	W,T	■	■	■	■	■	■	■
<i>Thalassionema nitzschoides</i> (Grunow) Mereschkowsky	C	■	■	■	■	■	■	■
<i>Thalassiosira</i> sp. Cleve		■	■	■		■	■	
<i>Trachyneis aspera</i> (Ehrenberg) Ehrenberg	W,T		■	■				
DINOPHYTES								
<i>Amphidinium</i> sp. Clarapède & Lachmann				■		■		
<i>Ceratium breve</i> (Ostenfeld & Schmidt) Schröder	W					■		
<i>Ceratium candelabrum</i> (Ehrenberg) Stein	W						■	
<i>Ceratium furca</i> (Ehrenberg) Clarapède & Lachmann	W,T	■	■	■	■	■	■	
<i>Ceratium fusus</i> (Ehrenberg) Dujardin	C		■	■		■		
<i>Ceratium pentagonum</i> Gourret	W	■		■		■		
<i>Ceratium tripos</i> (O. F. Müller) Nitzsch	C			■	■			■
<i>Ceratium</i> sp. Schrank			■					
<i>Cochlodinium</i> sp. Schütt	W,T		■	■	■	■	■	
<i>Corythodinium tessellatum</i> (Stein) Loeblich Jr. & Loeblich III	W	■	■	■	■	■	■	
<i>Dinophysis caudata</i> Saville-Kent	W		■	■				
<i>Dinophysis</i> sp. Ehrenberg			■	■		■	■	■
<i>Gonyaulax kofoidii</i> Pavillard	C		■					
<i>Gonyaulax</i> sp. Diesing		■	■	■	■	■	■	■
<i>Gymnodinium</i> sp. Stein		■	■	■	■	■	■	
<i>Gyrodinium</i> sp. 1 Stein		■	■	■	■	■	■	■
<i>Gyrodinium</i> sp. 2 Stein						■	■	■
<i>Heterocapsa</i> sp. Stein		■	■	■	■	■	■	■
<i>Histioneis</i> sp. Stein	W					■		
<i>Lingulodinium polyedrum</i> (Stein) Dodge	W		■	■				
<i>Micracanthodinium</i> sp. Deflandre	W					■		■
<i>Ornithocercus magnificus</i> Stein			■	■		■		
<i>Oxytoxum scolopax</i> Stein	W					■		■
<i>Oxytoxum subulatum</i> Kofoid	W			■		■	■	
<i>Oxytoxum</i> sp. 1 Stein		■	■	■	■	■	■	■
<i>Oxytoxum</i> sp. 2 Stein			■			■	■	■
<i>Oxytoxum</i> spp. Stein					■	■	■	■
<i>Podolampas bipes</i> Stein	W		■			■	■	

Appendix 1 (continued)

		Sainte Marie Bay	Grande Rade Bay	Dumbéa Bay	Boulari Bay	Western shelf	Southern shelf	Ocean
<i>Podolampas spinifera</i> Okamura	W			■		■	■	
<i>Polykrikos kofoidii</i> Chatton	W,T						■	
<i>Pronoctiluca acuta</i> (Lohmann) Schiller	W,T			■	■	■	■	■
<i>Prorocentrum dentatum</i> Stein	C	■		■		■	■	
<i>Prorocentrum gracile</i> Schütt	C	■	■	■	■	■	■	■
<i>Prorocentrum</i> aff. <i>mexicanum</i> Tafall	W	■	■	■		■		
<i>Prorocentrum micans</i> Ehrenberg	C	■	■	■	■	■	■	
<i>Prorocentrum</i> spp. Ehrenberg		■	■	■	■	■	■	■
<i>Protoberidinium bispinum</i> Schiller	C					■		
<i>Protoberidinium elegans</i> (Cleve) Balech	W		■	■				
<i>Protoberidinium globosum</i> (Dangeard) Balech	C			■	■			
<i>Protoberidinium oceanicum</i> (Van Höffen)	W,T		■					
<i>Protoberidinium</i> sp. Berg		■	■	■	■	■	■	■
COCCOLITHOPHORIDS								
<i>Acanthoica quattrosolina</i> Lohmann	C	■		■		■	■	■
<i>Algirosphaera</i> sp. Schlauder	W,T					■	■	
<i>Anoplosolenia brasiliensis</i> (Lohmann) Deflandre	C	■	■	■	■	■	■	■
<i>Calciosolenia murrayi</i> Gran	C	■		■		■	■	
<i>Discosphaera tubifer</i> (Murray & Blackman) Ostenfeld	C			■		■	■	■
<i>Emiliana huxleyi</i> (Lohmann) Hay & Mohler	C	■	■	■	■	■	■	■
<i>Gephyrocapsa oceanica</i> Kamptner	C	■	■	■	■	■	■	■
<i>Halopappus adriaticus</i> Schiller, emend. Manton, Bremer & Oates	C			■		■	■	
<i>Helicosphaera carteri</i> (Wallich) Kamptner	C			■		■		
<i>Helladosphaera</i> sp. Kamptner	C			■	■	■	■	■
<i>Michaelsarsia elegans</i> Gran, emend. Manton, Bremer & Oates	C			■		■	■	■
<i>Ophiaster hydroideus</i> (Lohmann) Lohmann, emend. Manton & Oates	C	■	■	■		■	■	■
<i>Pontosphaera</i> sp. Lohmann	C					■		
<i>Rhabdosphaera</i> sp. Haeckel	C					■	■	■
<i>Syracosphaera</i> sp. Lohmann	C	■		■		■	■	■
<i>Umbellosphaera irregularis</i> Paasche	C			■		■	■	■
<i>Umbellosphaera tenuis</i> (Kamptner) Paasche	C					■	■	■
<i>Umbilicosphaera sibogae</i> (Weber-van-Bosse) Gaarder	C	■		■		■	■	■
CYANOPHYTES								
<i>Anabaena</i> sp. St. Vincent, ex Bornet & Flah	C					■		
<i>Lyngbya</i> sp. Agardh ex Gomont	C					■		
<i>Oscillatoria</i> sp. Vaucher ex Gomont	W,T			■	■	■	■	■
<i>Pseudanabaena</i> sp. Lauterborn	C						■	
<i>Richelia intracellularis</i> Schmidt in Ostenfeldt & Schmidt	W,T		■	■	■	■		
PRASINOPHYTES								
<i>Pachysphaera</i> sp. Ostenfeld	C					■	■	■
<i>Pyramimonas</i> sp. 1 Schmarda	C	■		■		■		■
<i>Pyramimonas</i> sp. 2 Schmarda	C	■	■	■		■	■	■
EUGLENOPHYTES								
<i>Euglena</i> sp. Ehrenberg	C	■	■	■		■	■	
CRYPTOPHYTES								
Undetermined		■	■	■	■	■	■	■
DICTYOCOPHYTES								
<i>Dictyocha fibula</i> Ehrenberg	C		■	■		■	■	■
<b>Number of taxa</b>								
DIATOMOPHYTES		41	38	52	18	56	18	14
DINOPHYTES		14	24	27	14	31	21	15
COCCOLITHOPHORIDS		8	4	14	4	18	16	13
OTHERS		5	5	7	3	9	7	6
TOTAL		68	71	100	39	114	62	48