

Transport pathways of decapod larvae under intense mesoscale activity in the Canary-African coastal transition zone: implications for population connectivity

José M. Landeira, Timothée Brochier, Evan Mason, Fernando Lozano-Soldevilla, Santiago Hernández-León, Eric D. Barton

Supplementary material

Table S1. – List of decapod larvae collected, average values of abundance (larvae/100 m³ and standard deviation), and numeric percentage in the three regions: eddy, stratified and upwelling filaments. B, benthic species. P, pelagic species.

		Eddy	Stratified	Upwelling filaments	Total	%
Dendrobranchiata						
<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	B	0.21±0.56			0.07±0.33	0.21
<i>Gennadas</i> spp.	P	2.93±6.42	0.32±0.45	0.77±1.3	1.29±3.8	3.99
<i>Parapenaeus longirostris</i>	B	0.03±0.11			0.01±0.06	0.03
<i>Solenocera menbranacea</i>	B	0.43±0.88	0.1±0.21	0.69±0.86	0.36±0.7	1.13
<i>Lucifer typus</i>	P	0.52±0.76			0.17±0.49	0.52
<i>Allosergestes pectinatus</i>	P	0.57±1.04	0.02±0.09	0.53±1.67	0.34±1.05	1.04
<i>Allosergestes sargassi</i>	P	0.27±0.54	0.37±1.3	0.39±0.72	0.34±0.94	1.06
<i>Deosergestes curvatus</i>	P	0.24±0.7		0.06±0.19	0.09±0.41	0.29
<i>Deosergestes henseni</i>	P	2.82±2.85	0.2±0.48	0.28±0.46	1.07±2.03	3.32
<i>Parasergestes diaponticus</i>	P	0.65±2.02	0.05±0.14	0.1±0.3	0.26±1.16	0.80
<i>Parasergestes vigilax</i>	P	2.09±2.71	1.23±2.1	1.19±2.17	1.5±2.31	4.64
<i>Sergestes atlanticus</i>	P	0.25±0.46	0.25±0.58	1.06±2.42	0.47±1.34	1.45
<i>Sergestes cornutus</i>	P	0.04±0.13			0.01±0.07	0.04
<i>Sergia robusta</i>	P	0.61±1.2	0.08±0.23	0.11±0.34	0.26±0.74	0.81
<i>Sergia japonica</i>	P	0.04±0.13			0.01±0.07	0.04
<i>Sergia splendens</i>	P	0.18±0.47			0.06±0.27	0.18
Sergestidae spp.	P	1.83±2.11	0.94±1.44	1.79±4.01	1.46±2.53	4.51
Pleocyemata						
<i>Stenopus spinosus</i>	B	0.19±0.39	0.24±0.37	0.26±0.44	0.23±0.39	0.70
<i>Stenopus</i> spp.	B		0.03±0.14		0.01±0.09	0.04
<i>Acantheephyra purpurea</i>	P	0.45±0.89	0.18±0.38	0.4±0.75	0.33±0.67	1.01
<i>Acantheephyra</i> spp.	P	0.43±0.53	0.49±0.71	0.31±0.8	0.42±0.67	1.31
<i>Systellaspis</i> spp.	P		0.02±0.08	0.07±0.23	0.03±0.13	0.09
Oplophoridae spp.	P	0.37±0.61	0.03±0.11	0.23±0.4	0.19±0.43	0.59
<i>Nematocarcinus</i> spp.	P	0.12±0.25	0.08±0.22		0.07±0.2	0.22
<i>Brachycarpus biungiculatus</i>	B	0.03±0.11			0.01±0.06	0.03
<i>Palaemon serratus</i>	B			0.11±0.34	0.03±0.18	0.09
<i>Palaemon elegans</i>	B			0.15±0.48	0.04±0.25	0.13
Palaemonidae spp.	B	0.09±0.3	0.07±0.25		0.05±0.23	0.17
<i>Periclimenes</i> spp.	B	0.13±0.24	0.2±0.4		0.12±0.29	0.38
Pontiinae spp.	B	0.44±0.4			0.14±0.31	0.44
<i>Alpheus macrocheles</i>	B		0.15±0.45	0.14±0.35	0.1±0.34	0.30
<i>Alpheus glaber</i>	B	1.08±0.85	0.46±0.76	0.8±0.81	0.75±0.83	2.33
<i>Alpheus</i> spp.	B	0.23±0.54	0.18±0.37	0.29±0.71	0.23±0.52	0.70
<i>Athanas nitescens</i>	B	0.3±0.53	0.18±0.27	0.55±0.7	0.32±0.51	0.99
<i>Eualus occultus</i>	B	0.03±0.09	0.03±0.12	0.54±1.7	0.17±0.88	0.51
<i>Eualus</i> sp.	B			0.08±0.24	0.02±0.12	0.06
<i>Lysmata seticaudata</i>	B	0.31±0.41	0.19±0.3	0.7±1.16	0.37±0.68	1.13
<i>Hippolyte</i> spp.	B			0.45±1.43	0.12±0.74	0.38
Hippolytidae spp.	B	0.09±0.3	0.03±0.11		0.04±0.18	0.12
<i>Latreutes fucorum</i>	B	0.04±0.14			0.01±0.08	0.04
<i>Processa modica</i>	B	0.05±0.17			0.02±0.1	0.05
<i>Processa nouvel holthuisi</i>	B	0.35±0.65	0.11±0.24	0.97±2.41	0.42±1.31	1.29
<i>Processa edulis crassipes</i>	B	0.16±0.38	0.17±0.42	3.66±8.18	1.11±4.4	3.44
<i>Processa</i> EM6	B		0.06±0.16		0.02±0.1	0.07
<i>Processa</i> sp A	B		0.14±0.25	0.5±0.92	0.19±0.53	0.59
<i>Processa</i> sp.	B	0.11±0.2	0.08±0.23	0.25±0.49	0.13±0.31	0.42
<i>Pandalina brevis</i>	B	0.06±0.14	0.14±0.21	0.15±0.48	0.12±0.29	0.36
<i>Plesionika edwardsi</i>	B	0.64±0.67	0.27±0.55	0.06±0.19	0.33±0.57	1.03
<i>Plesionika narval</i>	B	0.82±1.42	0.32±0.51	0.78±0.9	0.61±0.99	1.88
<i>Plesionika</i> spp.	B	0.35±0.64	0.03±0.14	0.14±0.35	0.17±0.43	0.51
<i>Heterocarpus</i> spp.	B	0.03±0.09			0.01±0.05	0.03
Pandalidae spp.	B	0.05±0.11	0.06±0.16	0.28±0.53	0.12±0.31	0.36
<i>Aegaeon cataphractus</i>	B		0.05±0.18	0.15±0.48	0.06±0.27	0.19
<i>Philocheras sculptus</i>	B	0.1±0.33		0.79±2.13	0.24±1.13	0.75
<i>Philocheras bispinosus</i>	B			0.15±0.48	0.04±0.25	0.13
<i>Upogebia</i> spp.	B			1±2.35	0.27±1.26	0.84
Callinassidae SL16	B	1.7±2.14	2.91±3.44	3.08±2.77	2.57±2.88	7.94
<i>Palinurus</i> spp.	B			0.11±0.34	0.03±0.18	0.09
<i>Scyllarus</i> spp.	B	0.41±0.37	0.27±0.33	0.21±0.36	0.3±0.35	0.92
<i>Galathea dispersa</i>	B	0.04±0.14	0.18±0.56	0.64±0.86	0.26±0.61	0.80
<i>Galathea intermedia</i>	B	0.16±0.26	0.06±0.17	1.01±2.14	0.35±1.16	1.08
<i>Munida intermedia</i>	B		0.15±0.29	0.21±0.68	0.12±0.39	0.37
<i>Munida</i> spp.	B	0.02±0.08	0.22±0.44	0.08±0.24	0.12±0.31	0.36
<i>Pisidia longirostris</i>	B			0.23±0.72	0.06±0.37	0.19
<i>Albunea carabus</i>	B	0.24±0.37			0.08±0.23	0.24
<i>Diogenes pugilator</i>	B			0.11±0.34	0.03±0.18	0.09
<i>Dardanus arrosor</i>	B	0.33±0.68	0.15±0.41	0.04±0.12	0.18±0.48	0.55
<i>Calcinus tubularis</i>	B	3.73±3.56	0.41±0.82	0.23±0.6	1.44±2.61	4.45
<i>Clibanarius aequabilis</i>	B	0.07±0.17			0.02±0.1	0.07
<i>Nematopagurus longicornis</i>	B			0.04±0.12	0.01±0.06	0.03
<i>Pagurus alatus</i>	B	0.02±0.07	0.03±0.13	0.26±0.55	0.09±0.31	0.28
<i>Pagurus</i> spp.	B			0.58±1.39	0.16±0.74	0.49
<i>Paromola cuvieri</i>	B		0.03±0.12		0.01±0.08	0.04

		Eddy	Stratified	Upwelling fila- ments	Total	%
<i>Homola barbata</i>	B	0.08±0.28	0.03±0.11	0.21±0.36	0.09±0.26	0.29
<i>Homolidae</i> spp.	B	0.02±0.07			0.01±0.04	0.02
<i>Latreillia elegans</i>	B	0.02±0.07			0.01±0.04	0.02
<i>Calappa granulata</i>	B	1.69±2.22	6.79±25.67	0.28±0.63	3.38±16.32	10.46
<i>Atelecyclus</i> spp.	B	0.05±0.13	0.21±0.81	0.95±1.83	0.36±1.11	1.11
<i>Ethusa mascarone</i>	B	0.04±0.15	0.11±0.41	0.08±0.24	0.08±0.29	0.24
<i>Eriphia verrucosa</i>	B		0.03±0.14		0.01±0.09	0.04
<i>Goneplax rhomboides</i>	B		0.47±0.74	2.95±7.24	0.99±3.85	3.05
<i>Ilia nucleus</i>	B	0.2±0.5	0.06±0.16	0.16±0.39	0.13±0.36	0.41
<i>Ebalia tumefacta</i>	B	0.43±0.6	0.08±0.23	1.07±1.63	0.46±0.98	1.43
Majidae S11	B	0.09±0.18	0.39±1.02	0.29±0.72	0.26±0.75	0.82
<i>Maja crispata</i>	B			0.12±0.38	0.03±0.2	0.10
<i>Herbstia condiliata</i>	B	0.02±0.07		0.22±0.68	0.07±0.36	0.20
<i>Stenorhynchus lanceolatus</i>	B		0.21±0.8		0.08±0.51	0.26
Majidae spp.	B	0.29±0.54	0.02±0.09		0.1±0.33	0.32
<i>Macropodia</i> spp.	B		0.06±0.25		0.03±0.16	0.08
<i>Pirimela denticulata</i>	B	0.03±0.11			0.01±0.06	0.03
<i>Eurynome aspera</i>	B			0.21±0.68	0.06±0.35	0.18
<i>Heterocrypta maltzami</i>	B	0.08±0.26			0.02±0.15	0.08
Geryonidae spp.	B	0.07±0.24	0.02±0.09	0.3±0.95	0.11±0.51	0.35
<i>Liocarcinus corrugatus</i>	B		0.03±0.11		0.01±0.07	0.03
<i>Liocarcinus</i> spp.	B		0.5±1.82	0.12±0.38	0.23±1.17	0.72
<i>Necora puber</i>	B			0.06±0.19	0.02±0.1	0.05
<i>Macropius tuberculatus</i>	B		0.05±0.12		0.02±0.08	0.06
<i>Pilumnus</i> spp.	B		0.03±0.13		0.01±0.08	0.04
<i>Xantho poressa</i>	B	1.76±1.67	0.29±0.59	0.29±0.41	0.76±1.23	2.36
<i>Panopeus africanus</i>	B	0.04±0.13	0.41±0.75	0.61±0.96	0.34±0.71	1.06
<i>Nanocassiope melanodactyla</i>	B	0.43±0.56	0.52±1.16	0.65±1.09	0.52±0.96	1.62
<i>Percnon gibbesi</i>	B	0.19±0.28	0.06±0.23		0.08±0.22	0.26
<i>Grapsus adscensionis</i>	B	0.09±0.32	0.03±0.11		0.04±0.19	0.13
<i>Pachygrapsus</i> spp.	B	0.31±0.43	0.23±0.91		0.2±0.63	0.61
<i>Plagusia depressa</i>	B	0.32±0.69	0.04±0.12		0.12±0.42	0.38
<i>Planes minutus</i>	B			0.06±0.19	0.02±0.1	0.05
Grapsidae spp.	B	0.07±0.18	0.41±0.67	0.14±0.32	0.23±0.49	0.71
<i>Parthenope</i> spp.	B	0.78±1.03	0.73±1.11	0.72±1.3	0.74±1.11	2.30
Parthenopidae spp.	B	1.37±1.75	0.03±0.13	0.14±0.44	0.49±1.17	1.53
Brachyura no id.	B	1.46±1.33	0.75±0.73	0.35±0.52	0.87±1.01	2.69
TOTAL		37.38±25.15	24.54±39.27	37.82±46.64	32.29±30.68	