

Table S1.

Pearson correlation coefficients of measured parameters of all sediment traps and MWAC sampler.

Upper triangle represents *p* values, lower triangle R values.

Green marked values show *p* values < 0.01 and yellow marked values represent *p* values < 0.05 for *p* and R values respectively.

M1U	TM mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	CaCO3 %	BSiO2 %	OM %	Residual %	Al	Si	K	Ti	Fe
TM (mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup> )		0.860	0.282	0.660	0.648	0.505	0.355	0.924	0.761	0.961
CaCO3 (%)	-0.04		0.091	0.855	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BSiO2 (%)	-0.25	0.38		0.001	0.001	0.014	0.048	0.002	0.004	0.003
OM (%)	-0.10	-0.04	0.66		0.153	0.161	0.398	0.143	0.226	0.154
Residual (%)	0.11	-0.92	-0.67	-0.32		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Al	-0.15	-0.75	-0.53	-0.32	0.83		0.000	0.000	0.000	0.000
Si	-0.21	-0.79	-0.44	-0.19	0.81	0.84		0.000	0.000	0.000
K	0.02	-0.78	-0.63	-0.33	0.87	0.95	0.86		0.000	0.000
Ti	-0.07	-0.88	-0.60	-0.28	0.94	0.91	0.93	0.95		0.000
Fe	-0.01	-0.74	-0.62	-0.32	0.83	0.95	0.86	0.98	0.92	

  

M2U	TM mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	CaCO3 %	BSiO2 %	OM %	Residual %	Al	Si	K	Ti	Fe
TM (mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup> )		0.220	0.693	0.233	0.255	0.903	0.644	0.676	0.651	0.859
CaCO3 (%)	0.26		0.812	0.000	0.000	0.005	0.003	0.001	0.000	0.034
BSiO2 (%)	0.09	0.05		0.420	0.133	0.134	0.613	0.020	0.064	0.109
OM (%)	-0.25	-0.74	0.17		0.009	0.484	0.095	0.167	0.136	0.617
Residual (%)	-0.24	-0.94	-0.32	0.52		0.000	0.006	0.000	0.000	0.007
Al	0.03	-0.56	-0.31	0.15	0.66		0.000	0.000	0.000	0.000
Si	0.10	-0.58	0.11	0.35	0.55	0.88		0.000	0.000	0.000
K	-0.09	-0.62	-0.47	0.29	0.72	0.93	0.77		0.000	0.000
Ti	-0.10	-0.68	-0.38	0.31	0.77	0.95	0.82	0.96		0.000
Fe	0.04	-0.43	-0.34	0.11	0.54	0.93	0.84	0.90	0.87	

<0,01

<0,05

M2L	TM mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	CaCO3 %	BSiO2 %	OM %	Residual %	Al	Si	K	Ti	Fe
TM (mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup> )		0.000	0.102	0.003	0.001	0.008	0.002	0.017	0.009	0.011
CaCO3 (%)	0.66		0.272	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.008
BSiO2 (%)	-0.34	-0.23		0.097	0.818	0.240	0.942	0.238	0.587	0.152
OM (%)	-0.58	-0.92	0.35		0.000	0.008	0.004	0.013	0.003	0.084
Residual (%)	-0.62	-0.98	0.05	0.85		0.000	0.000	0.000	0.000	0.002
Al	-0.53	-0.67	-0.25	0.53	0.73		0.000	0.000	0.000	0.000
Si	-0.61	-0.67	0.02	0.57	0.69	0.93		0.000	0.000	0.000
K	-0.48	-0.64	-0.25	0.50	0.70	0.96	0.93		0.000	0.000
Ti	-0.52	-0.74	-0.12	0.57	0.79	0.96	0.93	0.96		0.000
Fe	-0.51	-0.53	-0.30	0.36	0.61	0.88	0.89	0.92	0.88	

M3L	TM mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	CaCO3 %	BSiO2 %	OM %	Residual %	Al	Si	K	Ti	Fe
TM (mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup> )		0.01	0.02	0.13	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.24
CaCO3 (%)	0.54		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BSiO2 (%)	-0.46	-0.52		0.00	0.13	0.70	0.06	0.62	0.43	0.79
OM (%)	-0.32	-0.85	0.57		0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
Residual (%)	-0.50	-0.97	0.32	0.75		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Al	-0.50	-0.80	0.08	0.53	0.88		0.00	0.00	0.00	0.00
Si	-0.48	-0.86	0.39	0.66	0.86	0.92		0.00	0.00	0.00
K	-0.49	-0.79	0.11	0.54	0.86	0.98	0.92		0.00	0.00
Ti	-0.49	-0.85	0.17	0.63	0.91	0.98	0.92	0.98		0.00
Fe	-0.25	-0.66	0.06	0.51	0.72	0.88	0.89	0.91	0.87	

<0,01

<0,05

M4U	TM mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	CaCO3 %	BSiO2 %	OM %	Residual %	Al	Si	K	Ti	Fe
TM (mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup> )		0.04	0.51	0.59	0.01	0.22	0.87	0.04	0.06	0.27
CaCO3 (%)	0.44		0.63	0.01	0.00	0.01	0.23	0.01	0.01	0.09
BSiO2 (%)	0.15	-0.11		0.45	0.14	0.47	0.00	0.04	0.01	0.01
OM (%)	-0.12	-0.56	-0.17		0.07	0.48	0.09	0.88	0.55	0.87
Residual (%)	-0.51	-0.87	-0.33	0.39		0.00	0.92	0.00	0.00	0.00
Al	-0.27	-0.55	-0.16	-0.16	0.73		0.08	0.00	0.00	0.00
Si	0.04	-0.27	0.77	-0.37	0.02	0.38		0.56	0.94	0.98
K	-0.45	-0.54	-0.43	0.03	0.79	0.90	0.13		0.00	0.00
Ti	-0.41	-0.57	-0.51	0.13	0.84	0.85	0.02	0.93		0.00
Fe	-0.25	-0.37	-0.56	0.04	0.67	0.83	0.01	0.91	0.93	

M4L	TM mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	CaCO3 %	BSiO2 %	OM %	Residual %	Al	Si	K	Ti	Fe
TM (mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup> )		0.588	0.003	0.007	0.015	0.022	0.030	0.043	0.160	0.038
CaCO3 (%)	-0.12		0.000	0.003	0.002	0.054	0.000	0.065	0.001	0.174
BSiO2 (%)	0.58	-0.67		0.000	0.495	0.330	0.000	0.219	0.791	0.142
OM (%)	0.53	-0.59	0.75		0.431	0.056	0.008	0.080	0.801	0.031
Residual (%)	-0.49	-0.61	-0.15	-0.17		0.000	0.373	0.000	0.000	0.000
Al	-0.47	-0.40	-0.21	-0.40	0.85		0.322	0.000	0.000	0.000
Si	0.44	-0.80	0.89	0.53	0.19	0.21		0.446	0.041	0.546
K	-0.42	-0.38	-0.26	-0.36	0.86	0.97	0.16		0.000	0.000
Ti	-0.30	-0.63	0.06	-0.05	0.83	0.91	0.42	0.91		0.000
Fe	-0.42	-0.29	-0.31	-0.44	0.80	0.94	0.13	0.96	0.84	

<0,01

<0,05

M5L	TM mg m-2 d-1	CaCO3 %	BSiO2 %	OM %	Residual %	Al	Si	K	Ti	Fe
TM (mg m <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup> )		0.067	0.440	0.916	0.001	0.000	0.929	0.000	0.001	0.222
CaCO3 (%)	-0.38		0.007	0.006	0.004	0.002	0.002	0.031	0.002	0.367
BSiO2 (%)	-0.17	-0.53		0.715	0.061	0.543	0.000	0.170	0.752	0.864
OM (%)	-0.02	-0.54	0.08		0.063	0.714	0.600	0.910	0.958	0.917
Residual (%)	0.63	-0.56	-0.39	0.39		0.000	0.224	0.000	0.001	0.208
Al	0.78	-0.60	-0.13	0.08	0.84		0.765	0.000	0.000	0.007
Si	-0.02	-0.61	0.96	0.11	-0.26	0.06		0.715	0.225	0.409
K	0.73	-0.44	-0.29	0.02	0.82	0.97	-0.08		0.000	0.001
Ti	0.63	-0.60	0.07	0.01	0.65	0.90	0.26	0.89		0.001
Fe	0.26	-0.19	-0.04	0.02	0.27	0.53	0.18	0.62	0.63	

Iwik	Al	Si	K	Ti	Fe
Al		0.000	0.000	0.000	0.000
Si	0.89		0.000	0.002	0.002
K	0.98	0.90		0.000	0.000
Ti	0.94	0.81	0.96		0.000
Fe	0.96	0.81	0.95	0.95	

<0,01

<0,05

**Table S2. Linear regressions and correlation coefficients for Ti versus Al for Iwik and all sediment traps**

Site	Regression equation	R <sup>2</sup>
Iwik	$y = 0.8391x + 0.04$	0.81
M1U	$y = 0.8824x + 0.03$	0.83
M2U	$y = 0.757x - 0.00$	0.89
M2L	$y = 0.8062x - 0.01$	0.92
M3L	$y = 0.8235x - 0.02$	0.96
M4U	$y = 0.6037x + 0.01$	0.72
M4L	$y = 0.5439x - 0.01$	0.82
M5L	$y = 0.4358x + 0.02$	0.81

**Table S3. Pearson correlation coefficients of the residual mass fraction in % for the seven sediment traps M1 to M5.**

Upper triangle represents p values, lower triangle R values.

Green marked values show p values < 0.01 and yellow marked values represent p values, < 0.05 for p and R values respectively.

	M1U	M2U	M2L	M3L	M4U	M4L	M5L
M1U		0.005	0.031	0.026	0.034	0.208	0.003
M2U	0.56		0.000	0.000	0.000	0.000	0.078
M2L	0.44	0.72		0.000	0.011	0.000	0.158
M3L	0.45	0.86	0.73		0.000	0.000	0.159
M4U	0.43	0.73	0.51	0.83		0.000	0.093
M4L	0.27	0.71	0.74	0.75	0.64		0.056
M5L	-0.59	-0.38	-0.3	-0.35	-0.4	-0.39	

<0,01

<0,05