

## SUPPLEMENTARY MATERIAL

Table S1. Instrumental noise before and after maintenance.

Instrument	Noise ( $\mu\text{g m}^{-3}$ )													
	370nm		470nm		520nm		590nm		660nm		880nm		950nm	
	BM	AM	BM	AM	BM	AM	BM	AM	BM	AM	BM	AM	BM	AM
Group A														
A01	0.022	0.013	0.029	0.021	0.034	0.051	0.041	0.021	0.035	0.019	0.029	0.025	0.027	0.027
A02	0.015	0.013	0.022	0.017	0.023	0.02	0.035	0.024	0.025	0.021	0.025	0.024	0.027	0.022
Group B														
B01	0.026	ND	0.035	ND	0.05	ND	0.038	ND	0.042	ND	0.026	ND	0.026	ND
B02	0.028	0.019	0.032	0.023	0.039	0.025	0.044	0.025	0.041	0.024	0.031	0.026	0.032	0.027
B03	0.033	0.043	0.052	0.061	0.059	0.074	0.057	0.071	0.062	0.071	0.063	0.062	0.05	0.058
B04	0.026	0.021	0.043	0.034	0.049	0.036	0.053	0.032	0.069	0.034	0.032	0.029	0.029	0.025
B05	0.099	0.02	0.141	0.033	0.161	0.039	0.176	0.042	0.134	0.035	0.068	0.03	0.053	0.029
B06	0.012	0.014	0.021	0.02	0.019	0.022	0.02	0.024	0.018	0.022	0.022	0.017	0.02	0.023
Group C														
C01	0.02	0.013	0.03	0.027	0.029	0.016	0.037	0.026	0.032	0.015	0.026	0.017	0.025	0.016
C02	0.032	0.022	0.092	0.036	0.051	0.031	0.045	0.034	0.042	0.03	0.031	0.021	0.031	0.037
C03	0.038	0.046	0.053	0.057	0.053	0.064	0.062	0.062	0.051	0.063	0.037	0.038	0.038	0.037
C04	0.032	0.013	0.048	0.016	0.047	0.019	0.06	0.016	0.049	0.017	0.028	0.025	0.03	0.02
Group D														
D01	0.022	0.013	0.024	0.017	0.028	0.017	0.03	0.028	0.029	0.025	0.032	0.034	0.038	0.036
D02	0.015	0.066	0.026	0.06	0.02	0.087	0.022	0.092	0.018	0.06	0.025	0.04	0.022	0.038
D03	0.055	0.014	0.058	0.021	0.073	0.016	0.074	0.021	0.17	0.029	0.042	0.044	0.043	0.048
D04	0.044	0.018	0.051	0.029	0.054	0.028	0.062	0.03	0.063	0.028	0.056	0.032	0.06	0.033
D05	0.073	0.034	0.068	0.045	0.069	0.05	0.052	0.046	0.056	0.038	0.035	0.035	0.031	0.041
Group E														
E01	0.017	0.013	0.034	0.034	0.03	0.034	0.026	0.018	0.024	0.037	0.022	0.031	0.022	0.037
E02	0.019	0.012	0.019	0.015	0.023	0.016	0.023	0.019	0.021	0.019	0.023	0.022	0.028	0.025
Group F														
F01	0.023	ND	0.023	ND	0.024	ND	0.027	ND	0.028	ND	0.031	ND	0.035	ND
F02	0.013	ND	0.013	ND	0.016	ND	0.017	ND	0.017	ND	0.021	ND	0.022	ND
F03	0.012	ND	0.013	ND	0.014	ND	0.017	ND	0.014	ND	0.019	ND	0.022	ND
F04	0.011	ND	0.012	ND	0.012	ND	0.014	ND	0.015	ND	0.022	ND	0.025	ND

BM: Before maintenance; AM: After maintenance; ND: No data.