

## 7.2 Appendix B – Chapter 3 Materials

**Supplementary Table 3.1:** ICP-MS, LOI, Lake parameters, and PSA results from Lac Castor and Oromocto Lake

Sample Code	Latitude	Longitude	Geochemical Analysis (ICP-MS/aqua-regia)										
			Mo	Cu	Pb	Zn	Ag	Ni	Co	Mn	Fe	As	U
<b>L1</b>	46.14695	-76.03954	0.46	11.16	25.07	52.3	0.057	5.7	1.5	215	3700	0.05	0.4
<b>L2</b>	46.14715	-76.03919	1.02	14.88	32.41	63.1	0.075	9.8	2.2	127	5300	0.05	0.8
<b>L3</b>	46.14666	-76.03975	0.89	10.61	21.87	45.2	0.055	6.2	1.4	139	3800	0.3	0.7
<b>L4</b>	46.14618	-76.03982	1.08	10.42	18.6	46.8	0.048	6.4	1.5	156	3800	0.3	0.8
<b>L5</b>	46.14565	-76.03958	0.57	9.25	19.02	39.8	0.044	5.4	1.2	151	3300	0.05	0.5
<b>L6</b>	46.14538	-76.03891	0.52	6.68	12.97	30.7	0.036	4.6	0.9	168	2800	0.05	0.4
<b>O1</b>	45.64457	-66.99838	0.43	7.53	29.7	75.6	0.056	18.7	10.3	1534	15700	2.6	1.1
<b>O2</b>	45.64422	-66.99818	0.5	9.35	32.86	81.6	0.061	20.3	12	2430	16500	3.1	1.2
<b>O3</b>	45.64203	-66.99005	0.55	7.95	31.93	81.1	0.084	19.3	10.4	1955	17500	4.3	1.1
<b>O4</b>	45.64305	-66.99738	0.48	9.04	34.16	88	0.096	21.8	9.8	1386	18800	3.1	1.4
<b>O5</b>	45.64249	-66.9969	0.51	9.99	36.14	96.7	0.092	22.7	10.1	1161	21100	3.7	1.4
<b>O6</b>	45.64188	-66.99641	0.44	10.86	44.11	99.6	0.114	23.5	9.5	965	18200	3.2	1.5
<b>O7</b>	45.64234	-66.99836	0.65	10.01	38.62	101.9	0.103	23.5	11.7	1510	20800	4.7	1.5
<b>O8</b>	45.64217	-66.99937	0.7	9.59	36.17	93.4	0.085	23.4	12	2803	21400	4.1	1.5
<b>O9</b>	45.64156	-67.0003	0.75	8.77	36.98	92	0.069	22.1	11.1	1958	24100	6.8	1.3
<b>O10</b>	45.64298	-66.99609	0.43	10.01	37.55	85.1	0.094	22.1	8.8	700	16200	2.3	1.3
<b>O11</b>	45.6449	-66.9946	0.32	6.58	23.4	63.1	0.048	16.6	8.3	1354	15200	3.1	0.9
<b>O12</b>	45.6435	-66.9981	0.59	10.35	33.43	102.9	0.085	21.8	12	1964	20200	4.4	1.4

**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Sample Code	Latitude	Longitude	Geochemical Analysis (ICP-MS/aqua-regia)										
			Au	Th	Sr	Cd	Sb	Bi	V	Ca	P	La	Cr
<b>L1</b>	46.14695	-76.03954	0	0.5	306	0.52	0.14	0.1	7	256400	710	8.4	6.4
<b>L2</b>	46.14715	-76.03919	0	0.5	257.7	0.74	0.25	0.14	8	184500	1430	10.4	8.7
<b>L3</b>	46.14666	-76.03975	0	0.4	227.6	0.53	0.16	0.1	6	195100	1270	8.3	7
<b>L4</b>	46.14618	-76.03982	0	0.4	156.1	0.49	0.19	0.07	8	173600	1150	9.2	6.8
<b>L5</b>	46.14565	-76.03958	0	0.3	215.6	0.51	0.14	0.08	6	236400	810	8.3	5.7
<b>L6</b>	46.14538	-76.03891	0	0.3	221.2	0.29	0.08	0.05	5	229200	770	6.1	5
<b>O1</b>	45.64457	-66.99838	0	0.6	11.9	0.66	0.22	0.19	21	1700	490	12.7	17
<b>O2</b>	45.64422	-66.99818	0	0.6	14.6	0.65	0.24	0.19	23	2000	540	13.4	20
<b>O3</b>	45.64203	-66.99005	0	0.6	13.6	0.73	0.21	0.2	21	1800	600	13.7	17
<b>O4</b>	45.64305	-66.99738	0	0.6	17	0.52	0.29	0.22	23	2400	710	16.4	22
<b>O5</b>	45.64249	-66.9969	0	0.7	18.7	0.58	0.29	0.24	23	3400	790	16.7	22
<b>O6</b>	45.64188	-66.99641	0	0.6	17.3	0.55	0.28	0.25	23	2600	730	16.6	21
<b>O7</b>	45.64234	-66.99836	0	0.6	17.9	0.77	0.3	0.26	26	2300	750	17	23
<b>O8</b>	45.64217	-66.99937	0	0.6	17.7	0.67	0.27	0.28	25	2300	660	16.9	22
<b>O9</b>	45.64156	-67.0003	0	0.7	13.8	0.61	0.28	0.24	25	1900	590	15.7	21
<b>O10</b>	45.64298	-66.99609	0	0.5	14.5	0.59	0.27	0.23	21	2200	660	15.1	21
<b>O11</b>	45.6449	-66.9946	0	0.7	9.6	0.5	0.19	0.11	19	2000	420	11.9	16
<b>O12</b>	45.6435	-66.9981	0	0.5	20.5	1.17	0.25	0.2	24	2900	770	16.4	22

**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Sample Code	Latitude	Longitude	Geochemical Analysis (ICP-MS/aqua-regia)										
			Mg	Ba	Ti	Al	Na	K	Sc	Tl	S	Hg	Se
<b>L1</b>	46.14695	-76.03954	3600	109	180	2000	160	700	0.8	0.08	4600	0.06	1.3
<b>L2</b>	46.14715	-76.03919	3500	97.3	260	2700	160	900	1.3	0.1	7600	0.07	1.6
<b>L3</b>	46.14666	-76.03975	3000	84.9	170	1800	180	900	0.8	0.06	6300	0.05	1.4
<b>L4</b>	46.14618	-76.03982	2800	65.4	190	1800	130	700	0.7	0.07	6700	0.07	1.2
<b>L5</b>	46.14565	-76.03958	3000	79.7	160	1700	130	600	0.7	0.06	5200	0.04	1.2
<b>L6</b>	46.14538	-76.03891	2900	76	120	1300	120	600	0.7	0.04	5000	0.05	1
<b>O1</b>	45.64457	-66.99838	3300	68.5	150	9500	140	700	1.5	0.08	700	0.04	0.2
<b>O2</b>	45.64422	-66.99818	3500	75.7	140	10900	50	600	1.9	0.09	1000	0.04	0.3
<b>O3</b>	45.64203	-66.99005	3400	77.3	140	10300	100	700	1.5	0.09	900	0.06	0.5
<b>O4</b>	45.64305	-66.99738	4100	81.3	150	13000	40	700	2	0.08	1100	0.09	0.2
<b>O5</b>	45.64249	-66.9969	4200	79.1	150	13600	50	700	1.9	0.1	1100	0.06	0.8
<b>O6</b>	45.64188	-66.99641	4100	81.4	160	13700	30	700	2	0.08	1200	0.08	0.5
<b>O7</b>	45.64234	-66.99836	4100	91.8	150	14000	40	700	2	0.1	1200	0.08	0.5
<b>O8</b>	45.64217	-66.99937	3800	101.9	160	13400	30	800	2	0.11	1100	0.05	0.6
<b>O9</b>	45.64156	-67.0003	3600	89	150	12800	50	700	2	0.1	900	0.05	0.5
<b>O10</b>	45.64298	-66.99609	3800	72.5	150	12200	30	700	1.7	0.1	1000	0.07	0.6
<b>O11</b>	45.6449	-66.9946	3400	58	190	9000	200	800	2	0.07	600	0.05	0.5
<b>O12</b>	45.6435	-66.9981	3900	96.9	140	12700	370	1200	1.9	0.1	1100	0.08	0.9

**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Sample Code	Latitude	Longitude	Geochemical Analysis (ICP-MS/aqua-regia)									
			Ga	Cs	Nb	Rb	Sn	Zr	Y	Ce	Be	Li
<b>L1</b>	46.14695	-76.03954	0.7	0.18	0.38	3.6	0.8	0.5	5.7	12.2	0.05	1.8
<b>L2</b>	46.14715	-76.03919	0.9	0.22	0.51	4.7	1.1	0.7	7.19	14.5	0.2	2.5
<b>L3</b>	46.14666	-76.03975	0.6	0.15	0.37	3.4	0.7	0.6	5.33	11.3	0.2	1.7
<b>L4</b>	46.14618	-76.03982	0.8	0.15	0.36	3	0.6	0.6	5.52	11.4	0.2	1.8
<b>L5</b>	46.14565	-76.03958	0.6	0.14	0.3	2.8	0.5	0.5	5.47	10.3	0.05	1.5
<b>L6</b>	46.14538	-76.03891	0.4	0.11	0.28	2.3	0.4	0.5	4.02	7.7	0.05	1.2
<b>O1</b>	45.64457	-66.99838	3.2	1.15	0.35	8.4	1.3	0.3	7.91	29.7	0.5	16.1
<b>O2</b>	45.64422	-66.99818	3.3	1.19	0.31	9.2	1.1	0.4	8.98	30.9	0.4	15.1
<b>O3</b>	45.64203	-66.99005	3.1	1.13	0.23	8.6	1.1	0.3	9.3	29.4	0.3	14.6
<b>O4</b>	45.64305	-66.99738	3.8	1.29	0.3	10.9	1.4	0.5	11.8	36.5	0.7	17.7
<b>O5</b>	45.64249	-66.9969	3.9	1.38	0.37	10.7	1.5	0.6	13.3	37.4	0.9	19.1
<b>O6</b>	45.64188	-66.99641	3.8	1.36	0.36	10.5	1.6	0.3	12.3	38.8	0.6	19.9
<b>O7</b>	45.64234	-66.99836	4.2	1.38	0.35	10.9	1.5	0.4	13.3	37.8	0.8	20.2
<b>O8</b>	45.64217	-66.99937	3.9	1.35	0.31	10.3	1.4	0.3	12.4	38.2	0.8	21.2
<b>O9</b>	45.64156	-67.0003	3.6	1.21	0.26	9.3	1.4	0.3	11.6	35.8	0.8	20.1
<b>O10</b>	45.64298	-66.99609	3.9	1.38	0.43	10.3	1.6	0.3	10.8	34.6	0.6	20.3
<b>O11</b>	45.6449	-66.9946	2.9	1.04	0.32	7.6	0.9	0.3	7.36	27	0.4	16
<b>O12</b>	45.6435	-66.9981	4.2	1.42	0.34	11.7	1.3	0.3	11.2	36.3	1	18.9

**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Sample Code	Latitude	Longitude	Loss-on-Ignitions (LOI)				Lake Parameters				
			Water (%)	Organics (%)	Carbonates (%)	Minerogenics (%)	Water Depth (m)	Surface pH	Surface DO (µm/l)	Conductivity (µm/S)	Bottom Temp (°C)
<b>L1</b>	46.14695	-76.03954	0.900463	0.022054	0.028082	0.049401	1.5	8.8	9.42	165	11.4
<b>L2</b>	46.14715	-76.03919	0.930434	0.027708	0.012669	0.02919	2.7	8.8	9.42	165	11.4
<b>L3</b>	46.14666	-76.03975	0.932952	0.026908	0.014198	0.025942	3.5	8.8	9.42	165	11.4
<b>L4</b>	46.14618	-76.03982	0.938063	0.028984	0.009921	0.023032	3.2	8.8	9.42	165	11.4
<b>L5</b>	46.14565	-76.03958	0.899439	0.026567	0.02797	0.046024	2.8	8.8	9.42	165	11.4
<b>L6</b>	46.14538	-76.03891	0.924664	0.024489	0.018936	0.031911	2.8	8.8	9.42	165	11.4
<b>O1</b>	45.64457	-66.99838	0.769173	0.023371	0.002604	0.204852	3	7.35	7.4	21	24
<b>O2</b>	45.64422	-66.99818	0.818758	0.022706	0.00283	0.155707	3.2	7.35	7.4	21	24
<b>O3</b>	45.64203	-66.99005	0.727366	0.02425	0.003199	0.245185	3.4	7.35	7.4	21	24
<b>O4</b>	45.64305	-66.99738	0.769689	0.026834	0.003731	0.199746	3.8	7.35	7.4	21	24
<b>O5</b>	45.64249	-66.9969	0.808403	0.023941	0.003166	0.16449	4	7.35	7.4	21	24
<b>O6</b>	45.64188	-66.99641	0.795517	0.026707	0.003477	0.174299	4.5	7.35	7.4	21	24
<b>O7</b>	45.64234	-66.99836	0.793683	0.027954	0.002984	0.175379	3.7	7.35	7.4	21	24
<b>O8</b>	45.64217	-66.99937	0.779738	0.025116	0.003951	0.191195	3.3	7.35	7.4	21	24
<b>O9</b>	45.64156	-67.0003	0.784226	0.021958	0.003809	0.190007	3	7.35	7.4	21	24
<b>O10</b>	45.64298	-66.99609	0.774269	0.027632	0.003509	0.194591	4.6	7.35	7.4	21	24
<b>O11</b>	45.6449	-66.9946	0.769371	0.019148	0.002101	0.20938	3	7.35	7.4	21	23
<b>O12</b>	45.6435	-66.9981	0.808487	0.022237	0.002256	0.16702	2	7.35	7.4	21	23

**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Sample Code	Latitude	Longitude	Particle Size Analysis (PSA)		
			Sand (%)	Silt (%)	Clay (%)
L1	46.14695	-76.03954	15.56	76.38	8.06
L2	46.14715	-76.03919	8.04	81.74	10.23
L3	46.14666	-76.03975	12.81	78.84	8.35
L4	46.14618	-76.03982	15.75	75.65	8.61
L5	46.14565	-76.03958	10.75	80.53	8.73
L6	46.14538	-76.03891	13.51	79.54	6.95
O1	45.64457	-66.99838	31.71	60.16	8.14
O2	45.64422	-66.99818	58.15	37.2	4.65
O3	45.64203	-66.99005	42.71	50.51	6.78
O4	45.64305	-66.99738	43.84	49.67	6.48
O5	45.64249	-66.9969	36.92	55.36	7.72
O6	45.64188	-66.99641	22.45	66.6	10.95
O7	45.64234	-66.99836	21.5	69.03	9.47
O8	45.64217	-66.99937	31.93	59.48	8.59
O9	45.64156	-67.0003	33.78	58.64	7.59
O10	45.64298	-66.99609	29	62.02	8.99
O11	45.6449	-66.9946	58.75	35.79	5.46
O12	45.6435	-66.9981	37.61	56.14	6.25

**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Sample Code	Latitude	Longitude	Geochemical Analysis (ICP-MS/aqua-regia)										
			Mo	Cu	Pb	Zn	Ag	Ni	Co	Mn	Fe	As	U
<b>O13</b>	45.6422	-66.9971	0.66	11.51	36.78	102.3	0.089	23.6	12.2	2233	22400	5.4	1.6
<b>O14</b>	45.6413	-66.9959	0.42	10.34	44.44	93.3	0.105	21.7	7.8	404	16100	2.5	1.4
<b>O15</b>	45.6415	-66.9957	0.54	10.01	44.7	95.1	0.107	21.6	8.4	538	16500	2.7	1.5
<b>O16</b>	45.6426	-66.9978	0.53	10.38	37.2	101.4	0.098	23.3	10.1	1194	19300	3.3	1.6

**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Sample Code	Latitude	Longitude	Geochemical Analysis (ICP-MS/aqua-regia)										
			Au	Th	Sr	Cd	Sb	Bi	V	Ca	P	La	Cr
<b>O13</b>	45.6422	-66.9971	0	0.6	19.1	1.03	0.29	0.24	26	2700	810	17.8	23
<b>O14</b>	45.6413	-66.9959	0	0.7	13.6	0.63	0.33	0.26	24	2200	700	17.3	21
<b>O15</b>	45.6415	-66.9957	0	0.6	14.8	0.62	0.34	0.25	23	2400	710	16.9	21
<b>O16</b>	45.6426	-66.9978	0	0.6	15	0.84	0.26	0.24	25	2200	750	17.7	25

**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Sample Code	Latitude	Longitude	Geochemical Analysis (ICP-MS/aqua-regia)										
			Mg	Ba	Ti	Al	Na	K	Sc	Tl	S	Hg	Se
<b>O13</b>	45.6422	-66.9971	4100	95.5	160	14400	220	1000	2.2	0.11	1200	0.11	0.8
<b>O14</b>	45.6413	-66.9959	3800	70.1	170	13300	30	800	2.1	0.1	1100	0.09	0.9
<b>O15</b>	45.6415	-66.9957	3800	74.3	180	13000	20	800	2.1	0.1	1000	0.11	0.5
<b>O16</b>	45.6426	-66.9978	4000	83.8	150	14500	100	800	2.3	0.1	1100	0.07	0.7

**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Sample Code	Latitude	Longitude	Geochemical Analysis (ICP-MS/aqua-regia)									
			Ga	Cs	Nb	Rb	Sn	Zr	Y	Ce	Be	Li
<b>O13</b>	45.6422	-66.9971	4.2	1.48	0.39	11.5	1.3	0.5	12.1	39.3	0.9	19.6
<b>O14</b>	45.6413	-66.9959	3.7	1.35	0.36	10	1.4	0.3	12	38.3	0.8	18.3
<b>O15</b>	45.6415	-66.9957	4.1	1.48	0.39	10.6	1.6	0.3	11.9	39	0.8	19.6
<b>O16</b>	45.6426	-66.9978	4	1.4	0.33	11.5	1.5	0.3	13	39	0.9	20



**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Latitude	Longitude	Loss-on-Ignitions (LOI)				Lake Parameters				
		Water (%)	Organics (%)	Carbonates (%)	Minerogenics (%)	Water Depth (m)	Surface pH	Surface DO (µm/l)	Conductivity (µm/S)	Bottom Temp (°C)
45.6422	-66.9971	0.823108	0.022276	0.002163	0.152452	3	7.35	7.4	21	23
45.6413	-66.9959	0.696026	0.034348	0.003243	0.266383	5	7.35	7.4	21	23
45.6415	-66.9957	0.693764	0.033836	0.002993	0.269407	5	7.35	7.4	21	23
45.6426	-66.9978	0.649177	0.03993	0.003441	0.307451	7	7.35	7.4	21	23

**Supplementary Table 3.1:** Continued.

Latitude	Longitude	Particle Size Analysis (PSA)		
		Sand (%)	Silt (%)	Clay (%)
45.6422	-66.9971	79.67	17.91	2.42
45.6413	-66.9959	24.64	64.17	11.19
45.6415	-66.9957	14.15	74.05	11.8
45.6426	-66.9978	23.69	68.72	7.59

**Supplementary Table 3.2:** Relative abundance of Arcellinida species and strains identified in Lac Castor and Oromocto Lake.

Sample	Total counts	D/C	SDI	AV %	CAA %	CAD %	CCA %	CCC %	CCS %	CK %	CT %	DB %	MC %	DGG %
L1	376	0.13	1.88	0.0106	0.0319	0.0133	0.3670	0.2394	0.1197	0.0000	0.1090	0.0000	0.0160	0.0000
Sxi (±)				0.0104	0.0178	0.0116	0.0487	0.0431	0.0328	0.0000	0.0315	0.0000	0.0127	0.0000
L2	320	0.15	2	0.0281	0.0563	0.0344	0.3375	0.1531	0.1719	0.0000	0.0938	0.0000	0.0281	0.0000
Sxi (±)				0.0181	0.0252	0.0200	0.0518	0.0395	0.0413	0.0000	0.0319	0.0000	0.0181	0.0000
L3	304	0.08	1.78	0.0099	0.0691	0.0230	0.3191	0.2993	0.1414	0.0000	0.0724	0.0000	0.0132	0.0000
Sxi (±)				0.0111	0.0285	0.0169	0.0524	0.0515	0.0392	0.0000	0.0291	0.0000	0.0128	0.0000
L4	322	0.04	1.32	0.0000	0.0155	0.0000	0.5745	0.1646	0.0839	0.0000	0.1242	0.0000	0.0093	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0135	0.0000	0.0540	0.0405	0.0303	0.0000	0.0360	0.0000	0.0105	0.0000
L5	360	0.05	1.41	0.0028	0.0083	0.0222	0.5278	0.2278	0.0500	0.0000	0.1139	0.0000	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0054	0.0094	0.0152	0.0516	0.0433	0.0225	0.0000	0.0328	0.0000	0.0000	0.0000
L6	368	0.08	1.42	0.0000	0.0000	0.0489	0.5788	0.1223	0.0380	0.0000	0.1467	0.0000	0.0109	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0220	0.0504	0.0335	0.0195	0.0000	0.0362	0.0000	0.0106	0.0000
O1	542	2.05	2.79	0.0000	0.0203	0.0203	0.1402	0.0609	0.0240	0.0037	0.0627	0.0148	0.0055	0.0535
Sxi (±)				0.0000	0.0119	0.0119	0.0292	0.0201	0.0129	0.0051	0.0204	0.0102	0.0062	0.0189
O2	329	2.63	2.8	0.0030	0.0304	0.0061	0.0881	0.0456	0.0182	0.0061	0.0699	0.0000	0.0061	0.0790
Sxi (±)				0.0059	0.0186	0.0084	0.0306	0.0225	0.0145	0.0084	0.0276	0.0000	0.0084	0.0292
O3	304	1.53	2.65	0.0066	0.0493	0.0493	0.1020	0.0493	0.0658	0.0066	0.0625	0.0132	0.0000	0.0559
Sxi (±)				0.0091	0.0243	0.0243	0.0340	0.0243	0.0279	0.0091	0.0272	0.0128	0.0000	0.0258
O4	505	1.71	2.47	0.0059	0.0000	0.0000	0.1881	0.0851	0.0139	0.0119	0.0653	0.0000	0.0079	0.0000
Sxi (±)				0.0067	0.0000	0.0000	0.0341	0.0243	0.0102	0.0095	0.0216	0.0000	0.0077	0.0000
O5	373	3.12	2.74	0.0107	0.0402	0.0214	0.0670	0.0456	0.0080	0.0054	0.0670	0.0080	0.0054	0.0777
Sxi (±)				0.0105	0.0199	0.0147	0.0254	0.0212	0.0091	0.0074	0.0254	0.0091	0.0074	0.0272
O6	321	3.24	2.51	0.0062	0.0000	0.0031	0.1028	0.0685	0.0156	0.0000	0.0748	0.0000	0.0062	0.0405
Sxi (±)				0.0086	0.0000	0.0061	0.0332	0.0276	0.0135	0.0000	0.0288	0.0000	0.0086	0.0216

**Supplementary Table 3.2:** Continued.

Sample	Total counts	D/C	SDI	DGM %	DGD %	DOB %	DOLan %	DOLin %	DOO %	DOS %	DOT %	DP %	DA %	DCI %
L1	376	0.13	1.88	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0213	0.0000	0.0133	0.0027	0.0027	0.0027
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0146	0.0000	0.0116	0.0052	0.0052	0.0052
L2	320	0.15	2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0031	0.0125	0.0000	0.0000	0.0000	0.0031	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0061	0.0122	0.0000	0.0000	0.0000	0.0061	0.0000
L3	304	0.08	1.78	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0197	0.0000	0.0000	0.0000	0.0033	0.0033
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0156	0.0000	0.0000	0.0000	0.0064	0.0064
L4	322	0.04	1.32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0031	0.0000	0.0031	0.0000	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0061	0.0000	0.0061	0.0000	0.0000	0.0000
L5	360	0.05	1.41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
L6	368	0.08	1.42	0.0000	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0054	0.0000	0.0000	0.0027	0.0027	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0075	0.0000	0.0000	0.0000	0.0075	0.0000	0.0000	0.0053	0.0053	0.0000
O1	542	2.05	2.79	0.0000	0.0480	0.0018	0.0683	0.0517	0.1568	0.0000	0.0683	0.0000	0.0129	0.0148
Sxi (±)				0.0000	0.0180	0.0036	0.0212	0.0186	0.0306	0.0000	0.0212	0.0000	0.0095	0.0102
O2	329	2.63	2.8	0.0274	0.0395	0.0000	0.0091	0.0182	0.1733	0.0091	0.0729	0.0213	0.0122	0.0030
Sxi (±)				0.0176	0.0211	0.0000	0.0103	0.0145	0.0409	0.0103	0.0281	0.0156	0.0118	0.0059
O3	304	1.53	2.65	0.0296	0.0000	0.0000	0.0230	0.0493	0.1941	0.0066	0.0000	0.0000	0.0329	0.0000
Sxi (±)				0.0191	0.0000	0.0000	0.0169	0.0243	0.0445	0.0091	0.0000	0.0000	0.0201	0.0000
O4	505	1.71	2.47	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0297	0.1386	0.0000	0.0990	0.0218	0.0376	0.0000
Sxi (±)				0.0095	0.0000	0.0000	0.0000	0.0148	0.0301	0.0000	0.0261	0.0127	0.0166	0.0000
O5	373	3.12	2.74	0.0536	0.0241	0.0000	0.0107	0.0268	0.0965	0.0000	0.2038	0.0000	0.0375	0.0080
Sxi (±)				0.0229	0.0156	0.0000	0.0105	0.0164	0.0300	0.0000	0.0409	0.0000	0.0193	0.0091
O6	321	3.24	2.51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0031	0.0156	0.1713	0.0000	0.1215	0.0218	0.1028	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0061	0.0135	0.0412	0.0000	0.0357	0.0160	0.0332	0.0000

**Supplementary Table 3.2:** Continued.

Sample	Total counts	D/C	SDI	DUE %	DUU %	DU %	DSc %	DCur %	DE %	LV %	LS %	PC %	DAI %	DAB %
L1	376	0.13	1.88	0.0000	0.0239	0.0000	0.0000	0.0000	0.0160	0.0080	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0155	0.0000	0.0000	0.0000	0.0127	0.0090	0.0052	0.0000	0.0000	0.0000
L2	320	0.15	2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0625	0.0094	0.0000	0.0000	0.0000	0.0063
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0265	0.0106	0.0000	0.0000	0.0000	0.0086
L3	304	0.08	1.78	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0263	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0180	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
L4	322	0.04	1.32	0.0000	0.0031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0061	0.0000	0.0000	0.0000	0.0148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
L5	360	0.05	1.41	0.0000	0.0250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0167	0.0028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028
Sxi (±)				0.0000	0.0161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0132	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0054
L6	368	0.08	1.42	0.0000	0.0109	0.0000	0.0000	0.0000	0.0245	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0106	0.0000	0.0000	0.0000	0.0158	0.0053	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
O1	542	2.05	2.79	0.0000	0.0018	0.0074	0.0000	0.0018	0.0332	0.0055	0.0738	0.0351	0.0018	0.0111
Sxi (±)				0.0000	0.0036	0.0072	0.0000	0.0036	0.0151	0.0062	0.0220	0.0155	0.0036	0.0088
O2	329	2.63	2.8	0.0000	0.0000	0.0061	0.0091	0.0030	0.0304	0.0304	0.1185	0.0638	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0084	0.0103	0.0059	0.0186	0.0186	0.0349	0.0264	0.0000	0.0000
O3	304	1.53	2.65	0.0033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0954	0.0066	0.0921	0.0066	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0064	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0330	0.0091	0.0325	0.0091	0.0000	0.0000
O4	505	1.71	2.47	0.0000	0.0000	0.0000	0.0158	0.0000	0.1505	0.0079	0.0713	0.0277	0.0000	0.0099
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0109	0.0000	0.0312	0.0077	0.0224	0.0143	0.0000	0.0086
O5	373	3.12	2.74	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0617	0.0027	0.0402	0.0724	0.0000	0.0027
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0052	0.0244	0.0052	0.0199	0.0263	0.0000	0.0052
O6	321	3.24	2.51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0031	0.1371	0.0156	0.0561	0.0218	0.0062	0.0062
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0061	0.0376	0.0135	0.0252	0.0160	0.0086	0.0086

**Supplementary Table 3.2:** Continued.

Sample	Total counts	D/C	SDI	AV %	CAA %	CAD %	CCA %	CCC %	CCS %	CK %	CT %	DB %	MC %	DGG %
O7	608	2.38	2.62	0.0016	0.0230	0.0099	0.1250	0.0411	0.0263	0.0181	0.0773	0.0000	0.0033	0.0115
Sxi (±)				0.0032	0.0119	0.0079	0.0263	0.0158	0.0127	0.0106	0.0212	0.0000	0.0046	0.0085
O8	413	2.29	2.81	0.0000	0.0436	0.0194	0.1477	0.0242	0.0073	0.0000	0.0654	0.0194	0.0073	0.0605
Sxi (±)				0.0000	0.0197	0.0133	0.0342	0.0148	0.0082	0.0000	0.0238	0.0133	0.0082	0.0230
O9	422	1.98	2.55	0.0000	0.0142	0.0000	0.2204	0.0427	0.0000	0.0000	0.0592	0.0142	0.0024	0.0450
Sxi (±)				0.0000	0.0113	0.0000	0.0395	0.0193	0.0000	0.0000	0.0225	0.0113	0.0046	0.0198
O10	324	2.41	2.76	0.0031	0.0370	0.0154	0.1142	0.0463	0.0123	0.0000	0.0556	0.0247	0.0093	0.0463
Sxi (±)				0.0060	0.0206	0.0134	0.0346	0.0229	0.0120	0.0000	0.0249	0.0169	0.0104	0.0229
O11	566	1.37	2.81	0.0018	0.0424	0.0194	0.1519	0.0583	0.0424	0.0406	0.0530	0.0088	0.0053	0.0389
Sxi (±)				0.0035	0.0166	0.0114	0.0296	0.0193	0.0166	0.0163	0.0185	0.0077	0.0060	0.0159
O12	300	2.18	2.63	0.0067	0.0200	0.0133	0.0967	0.0700	0.0333	0.0000	0.1033	0.0000	0.0033	0.0667
Sxi (±)				0.0092	0.0158	0.0130	0.0334	0.0289	0.0203	0.0000	0.0344	0.0000	0.0065	0.0282
O13	260	2.83	2.58	0.0000	0.0538	0.0000	0.0654	0.0308	0.0577	0.0000	0.0962	0.0154	0.0038	0.0731
Sxi (±)				0.0000	0.0274	0.0000	0.0300	0.0210	0.0283	0.0000	0.0358	0.0150	0.0075	0.0316
O14	268	5.06	2.57	0.0000	0.0112	0.0112	0.0634	0.0299	0.0149	0.0000	0.1119	0.0224	0.0000	0.1418
Sxi (±)				0.0000	0.0126	0.0126	0.0292	0.0204	0.0145	0.0000	0.0377	0.0177	0.0000	0.0418
O15	327	5.22	2.53	0.0000	0.0183	0.0031	0.0367	0.0520	0.0092	0.0061	0.0795	0.0183	0.0031	0.0856
Sxi (±)				0.0000	0.0145	0.0060	0.0204	0.0241	0.0103	0.0085	0.0293	0.0145	0.0060	0.0303
O16	317	2.67	2.68	0.0032	0.0442	0.0221	0.0946	0.0189	0.0315	0.0032	0.0694	0.0126	0.0000	0.0442
Sxi (±)				0.0062	0.0226	0.0162	0.0322	0.0150	0.0192	0.0062	0.0280	0.0123	0.0000	0.0226

**Supplementary Table 3.2:** Continued.

Sample	Total counts	D/C	SDI	DGM %	DGD %	DOB %	DOLan %	DOLin %	DOO %	DOS %	DOT %	DP %	DA %	DCI %
O7	608	2.38	2.62	0.0066	0.0033	0.0000	0.0132	0.0263	0.1546	0.0016	0.1530	0.0082	0.0789	0.0033
Sxi (±)				0.0064	0.0046	0.0000	0.0091	0.0127	0.0287	0.0032	0.0286	0.0072	0.0214	0.0046
O8	413	2.29	2.81	0.0000	0.0097	0.0000	0.0145	0.0315	0.1283	0.0073	0.1017	0.0169	0.0315	0.0291
Sxi (±)				0.0000	0.0094	0.0000	0.0115	0.0168	0.0323	0.0082	0.0292	0.0124	0.0168	0.0162
O9	422	1.98	2.55	0.0000	0.0000	0.0024	0.0450	0.0545	0.1422	0.0000	0.0664	0.0047	0.0332	0.0237
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0046	0.0198	0.0217	0.0333	0.0000	0.0237	0.0066	0.0171	0.0145
O10	324	2.41	2.76	0.0000	0.0340	0.0000	0.0062	0.0494	0.1605	0.0000	0.1019	0.0123	0.0247	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0197	0.0000	0.0085	0.0236	0.0400	0.0000	0.0329	0.0120	0.0169	0.0000
O11	566	1.37	2.81	0.0212	0.0177	0.0000	0.0336	0.0459	0.1148	0.0018	0.1272	0.0035	0.0124	0.0000
Sxi (±)				0.0119	0.0109	0.0000	0.0148	0.0172	0.0263	0.0035	0.0275	0.0049	0.0091	0.0000
O12	300	2.18	2.63	0.0100	0.0067	0.0000	0.0033	0.0467	0.1767	0.0000	0.1033	0.0067	0.0133	0.0033
Sxi (±)				0.0113	0.0092	0.0000	0.0065	0.0239	0.0432	0.0000	0.0344	0.0092	0.0130	0.0065
O13	260	2.83	2.58	0.0231	0.0038	0.0000	0.0000	0.0462	0.1577	0.0000	0.1808	0.0038	0.0038	0.0000
Sxi (±)				0.0183	0.0075	0.0000	0.0000	0.0255	0.0443	0.0000	0.0468	0.0075	0.0075	0.0000
O14	268	5.06	2.57	0.0261	0.0261	0.0000	0.0037	0.0261	0.1716	0.0000	0.1306	0.0112	0.0187	0.0000
Sxi (±)				0.0191	0.0191	0.0000	0.0073	0.0191	0.0451	0.0000	0.0403	0.0126	0.0162	0.0000
O15	327	5.22	2.53	0.0092	0.0275	0.0000	0.0031	0.0092	0.2171	0.0061	0.1651	0.0092	0.0428	0.0000
Sxi (±)				0.0103	0.0177	0.0000	0.0060	0.0103	0.0447	0.0085	0.0402	0.0103	0.0219	0.0000
O16	317	2.67	2.68	0.0221	0.0063	0.0000	0.0158	0.0252	0.1672	0.0000	0.1767	0.0063	0.0221	0.0032
Sxi (±)				0.0162	0.0087	0.0000	0.0137	0.0173	0.0411	0.0000	0.0420	0.0087	0.0162	0.0062

**Supplementary Table 3.2:** Continued.

Sample	Total counts	D/C	SDI	DUE %	DUU %	DU %	DSc %	DCur %	DE %	LV %	LS %	PC %	DAI %	DAB %
O7	608	2.38	2.62	0.0000	0.0016	0.0000	0.0000	0.0082	0.1086	0.0181	0.0658	0.0099	0.0000	0.0016
Sxi (±)				0.0000	0.0032	0.0000	0.0000	0.0072	0.0247	0.0106	0.0197	0.0079	0.0000	0.0032
O8	413	2.29	2.81	0.0024	0.0000	0.0000	0.0048	0.0194	0.0630	0.0218	0.1041	0.0121	0.0024	0.0048
Sxi (±)				0.0047	0.0000	0.0000	0.0067	0.0133	0.0234	0.0141	0.0295	0.0105	0.0047	0.0067
O9	422	1.98	2.55	0.0000	0.0000	0.0047	0.0000	0.0142	0.0900	0.0000	0.0900	0.0237	0.0024	0.0047
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0066	0.0000	0.0113	0.0273	0.0000	0.0273	0.0145	0.0046	0.0066
O10	324	2.41	2.76	0.0000	0.0031	0.0000	0.0000	0.0031	0.0710	0.0216	0.0648	0.0802	0.0000	0.0031
Sxi (±)				0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0060	0.0280	0.0158	0.0268	0.0296	0.0000	0.0060
O11	566	1.37	2.81	0.0018	0.0018	0.0000	0.0018	0.0018	0.0459	0.0053	0.0689	0.0283	0.0000	0.0035
Sxi (±)				0.0035	0.0035	0.0000	0.0035	0.0035	0.0172	0.0060	0.0209	0.0137	0.0000	0.0049
O12	300	2.18	2.63	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0767	0.0067	0.0700	0.0567	0.0067	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0301	0.0092	0.0289	0.0262	0.0092	0.0000
O13	260	2.83	2.58	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0038	0.0615	0.0038	0.0500	0.0538	0.0077	0.0038
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0075	0.0292	0.0075	0.0265	0.0274	0.0106	0.0075
O14	268	5.06	2.57	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0746	0.0000	0.0373	0.0597	0.0000	0.0075
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0315	0.0000	0.0227	0.0284	0.0000	0.0103
O15	327	5.22	2.53	0.0031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0550	0.0000	0.0642	0.0765	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0247	0.0000	0.0266	0.0288	0.0000	0.0000
O16	317	2.67	2.68	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0095	0.0694	0.0158	0.0599	0.0568	0.0000	0.0000
Sxi (±)				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0107	0.0280	0.0137	0.0261	0.0255	0.0000	0.0000

**Supplementary Table 3.3a:** Bray-Curtis dissimilarity matrix based on the measured parameters data from Lac Castor and Oromocto Lake

Sample Code	Assemblage	L4	L5	L6	L7	L8	L9	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7
L1	LCA	0.00	0.16	0.13	0.19	0.04	0.06	0.91	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.91
L2	LCA	0.16	0.00	0.04	0.04	0.13	0.12	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86
L3	LCA	0.13	0.04	0.00	0.06	0.09	0.08	0.90	0.89	0.89	0.89	0.88	0.89	0.89
L4	LCA	0.19	0.04	0.06	0.00	0.15	0.14	0.89	0.89	0.89	0.88	0.87	0.88	0.88
L5	LCA	0.04	0.13	0.09	0.15	0.00	0.02	0.91	0.91	0.91	0.91	0.90	0.91	0.91
L6	LCA	0.06	0.12	0.08	0.14	0.02	0.00	0.92	0.92	0.92	0.91	0.91	0.91	0.91
O1	OL10	0.91	0.87	0.90	0.89	0.91	0.92	0.00	0.06	0.05	0.12	0.16	0.13	0.15
O2	OL10	0.91	0.87	0.89	0.89	0.91	0.92	0.06	0.00	0.04	0.09	0.13	0.10	0.12
O3	OL10	0.91	0.87	0.89	0.89	0.91	0.92	0.05	0.04	0.00	0.08	0.13	0.09	0.11
O4	OL10	0.91	0.86	0.89	0.88	0.91	0.91	0.12	0.09	0.08	0.00	0.05	0.02	0.04
O5	OL10	0.90	0.86	0.88	0.87	0.90	0.91	0.16	0.13	0.13	0.05	0.00	0.05	0.03
O6	OL10	0.90	0.86	0.89	0.88	0.91	0.91	0.13	0.10	0.09	0.02	0.05	0.00	0.04
O7	OL10	0.91	0.86	0.89	0.88	0.91	0.91	0.15	0.12	0.11	0.04	0.03	0.04	0.00
O8	OL10	0.91	0.87	0.89	0.88	0.91	0.92	0.16	0.11	0.11	0.06	0.04	0.07	0.03
O9	OL10	0.91	0.87	0.90	0.89	0.92	0.92	0.16	0.12	0.11	0.08	0.08	0.11	0.07
O10	OL10	0.91	0.86	0.89	0.88	0.91	0.91	0.08	0.05	0.07	0.06	0.10	0.06	0.09
O11	OL12	0.91	0.87	0.89	0.89	0.91	0.92	0.03	0.07	0.07	0.13	0.18	0.14	0.17
O12	OL12	0.90	0.86	0.88	0.88	0.91	0.91	0.14	0.10	0.09	0.04	0.05	0.06	0.05
O13	OL12	0.90	0.86	0.89	0.88	0.91	0.91	0.18	0.14	0.14	0.08	0.05	0.08	0.04
O14	OL12	0.91	0.86	0.89	0.88	0.91	0.91	0.10	0.08	0.10	0.06	0.09	0.05	0.09
O15	OL12	0.90	0.86	0.89	0.88	0.91	0.91	0.10	0.07	0.09	0.05	0.09	0.05	0.08
O16	OL12	0.91	0.86	0.89	0.88	0.91	0.91	0.14	0.11	0.10	0.03	0.05	0.03	0.03

\*The lower the number, the lower dissimilarity (i.e. samples are similar)

\*\*Samples highlighted in red are identified as outliers in Q-mode cluster analysis



**Supplementary Table 3.3a:** Continued.

Sample Code	Assemblage	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16
L1	LCA	0.91	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.91	0.90	0.91
L2	LCA	0.87	0.87	0.86	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
L3	LCA	0.89	0.90	0.89	0.89	0.88	0.89	0.89	0.89	0.89
L4	LCA	0.88	0.89	0.88	0.89	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
L5	LCA	0.91	0.92	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
L6	LCA	0.92	0.92	0.91	0.92	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
O1	OL10	0.16	0.16	0.08	0.03	0.14	0.18	0.10	0.10	0.14
O2	OL10	0.11	0.12	0.05	0.07	0.10	0.14	0.08	0.07	0.11
O3	OL10	0.11	0.11	0.07	0.07	0.09	0.14	0.10	0.09	0.10
O4	OL10	0.06	0.08	0.06	0.13	0.04	0.08	0.06	0.05	0.03
O5	OL10	0.04	0.08	0.10	0.18	0.05	0.05	0.09	0.09	0.05
O6	OL10	0.07	0.11	0.06	0.14	0.06	0.08	0.05	0.05	0.03
O7	OL10	0.03	0.07	0.09	0.17	0.05	0.04	0.09	0.08	0.03
O8	OL10	0.00	0.05	0.10	0.17	0.05	0.04	0.09	0.09	0.06
O9	OL10	0.05	0.00	0.12	0.18	0.07	0.06	0.13	0.12	0.09
O10	OL10	0.10	0.12	0.00	0.09	0.09	0.13	0.02	0.02	0.08
O11	OL12	0.17	0.18	0.09	0.00	0.16	0.20	0.11	0.11	0.15
O12	OL12	0.05	0.07	0.09	0.16	0.00	0.05	0.09	0.08	0.06
O13	OL12	0.04	0.06	0.13	0.20	0.05	0.00	0.12	0.12	0.06
O14	OL12	0.09	0.13	0.02	0.11	0.09	0.12	0.00	0.02	0.07
O15	OL12	0.09	0.12	0.02	0.11	0.08	0.12	0.02	0.00	0.07
O16	OL12	0.06	0.09	0.08	0.15	0.06	0.06	0.07	0.07	0.00

\*The lower the number, the lower dissimilarity (i.e. samples are similar)

\*\*Samples highlighted in red are identified as outliers in Q-mode cluster analysis

**Supplementary Table 3.3b:** Bray-Curtis dissimilarity matrix based on the arcellinidan relative abundance data from Lac Castor and Oromocto Lake.

Sample Code	Assemblage	L4	L5	L6	L7	L8	L9	O1	O2	O3	O4	O5
L1	LCA	0.000	0.183	0.140	0.226	0.180	0.299	0.607	0.663	0.618	0.567	0.689
L2	LCA	0.183	0.000	0.170	0.284	0.309	0.328	0.602	0.675	0.541	0.538	0.648
L3	LCA	0.140	0.170	0.000	0.313	0.281	0.382	0.614	0.680	0.592	0.585	0.684
L4	LCA	0.226	0.284	0.313	0.000	0.116	0.107	0.664	0.731	0.682	0.615	0.766
L5	LCA	0.180	0.309	0.281	0.116	0.000	0.145	0.660	0.741	0.683	0.622	0.757
L6	LCA	0.299	0.328	0.382	0.107	0.145	0.000	0.644	0.723	0.664	0.602	0.746
O1	OL10	0.607	0.602	0.614	0.664	0.660	0.644	0.000	0.235	0.290	0.315	0.342
O2	OL10	0.663	0.675	0.680	0.731	0.741	0.723	0.235	0.000	0.302	0.351	0.282
O3	OL10	0.618	0.541	0.592	0.682	0.683	0.664	0.290	0.302	0.000	0.366	0.370
O4	OL10	0.567	0.538	0.585	0.615	0.622	0.602	0.315	0.351	0.366	0.000	0.390
O5	OL10	0.689	0.648	0.684	0.766	0.757	0.746	0.342	0.282	0.370	0.390	0.000
O6	OL10	0.655	0.625	0.676	0.706	0.708	0.690	0.325	0.304	0.333	0.194	0.351
O7	OL10	0.621	0.600	0.646	0.685	0.687	0.675	0.297	0.314	0.304	0.227	0.305
O8	OL10	0.634	0.590	0.633	0.708	0.706	0.687	0.238	0.259	0.289	0.280	0.295
O9	OL10	0.600	0.575	0.609	0.637	0.650	0.641	0.203	0.341	0.290	0.245	0.388
O10	OL10	0.645	0.614	0.658	0.719	0.720	0.702	0.197	0.206	0.280	0.281	0.245
O11	OL12	0.577	0.553	0.578	0.647	0.641	0.630	0.194	0.299	0.289	0.279	0.274
O12	OL12	0.585	0.574	0.633	0.653	0.653	0.638	0.222	0.209	0.252	0.266	0.278
O13	OL12	0.652	0.605	0.667	0.705	0.727	0.724	0.316	0.284	0.312	0.386	0.205
O14	OL12	0.702	0.688	0.749	0.744	0.741	0.729	0.333	0.256	0.372	0.375	0.236
O15	OL12	0.739	0.724	0.757	0.778	0.794	0.776	0.332	0.248	0.363	0.378	0.215
O16	OL12	0.667	0.625	0.663	0.744	0.732	0.720	0.275	0.237	0.267	0.333	0.192

\*The lower the number, the lower dissimilarity (i.e. samples are similar)

\*\*The bold boundaries show samples of OL12 having relatively lower dissimilarity values when compared with each other.

\*\*\*Samples highlighted in red are identified as outliers in Q-mode cluster analysis

**Supplementary Table 3.3b:** Continued.

Sample Code	Assemblage	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16
L1	LCA	0.655	0.621	0.634	0.600	0.645	0.577	0.585	0.652	0.702	0.739	0.667
L2	LCA	0.625	0.600	0.590	0.575	0.614	0.553	0.574	0.605	0.688	0.724	0.625
L3	LCA	0.676	0.646	0.633	0.609	0.658	0.578	0.633	0.667	0.749	0.757	0.663
L4	LCA	0.706	0.685	0.708	0.637	0.719	0.647	0.653	0.705	0.744	0.778	0.744
L5	LCA	0.708	0.687	0.706	0.650	0.720	0.641	0.653	0.727	0.741	0.794	0.732
L6	LCA	0.690	0.675	0.687	0.641	0.702	0.630	0.638	0.724	0.729	0.776	0.720
O1	OL10	0.325	0.297	0.238	0.203	0.197	0.194	0.222	0.316	0.333	0.332	0.275
O2	OL10	0.304	0.314	0.259	0.341	0.206	0.299	0.209	0.284	0.256	0.248	0.237
O3	OL10	0.333	0.304	0.289	0.290	0.280	0.289	0.252	0.312	0.372	0.363	0.267
O4	OL10	0.194	0.227	0.280	0.245	0.281	0.279	0.266	0.386	0.375	0.378	0.333
O5	OL10	0.351	0.305	0.295	0.388	0.245	0.274	0.278	0.205	0.236	0.215	0.192
O6	OL10	0.000	0.167	0.297	0.310	0.241	0.315	0.210	0.316	0.293	0.292	0.254
O7	OL10	0.167	0.000	0.248	0.283	0.231	0.246	0.233	0.280	0.305	0.282	0.191
O8	OL10	0.297	0.248	0.000	0.207	0.191	0.221	0.262	0.304	0.321	0.332	0.226
O9	OL10	0.310	0.283	0.207	0.000	0.252	0.266	0.288	0.362	0.375	0.384	0.314
O10	OL10	0.241	0.231	0.191	0.252	0.000	0.214	0.165	0.240	0.229	0.232	0.173
O11	OL12	0.315	0.246	0.221	0.266	0.214	0.000	0.235	0.261	0.327	0.332	0.220
O12	OL12	0.210	0.233	0.262	0.288	0.165	0.235	0.000	<b>0.180</b>	<b>0.190</b>	<b>0.227</b>	<b>0.176</b>
O13	OL12	0.316	0.280	0.304	0.362	0.240	0.261	<b>0.180</b>	0.000	<b>0.191</b>	<b>0.222</b>	<b>0.146</b>
O14	OL12	0.293	0.305	0.321	0.375	0.229	0.327	<b>0.190</b>	<b>0.191</b>	0.000	<b>0.196</b>	<b>0.212</b>
O15	OL12	0.292	0.282	0.332	0.384	0.232	0.332	<b>0.227</b>	<b>0.222</b>	<b>0.196</b>	0.000	<b>0.225</b>
O16	OL12	0.254	0.191	0.226	0.314	0.173	0.220	<b>0.176</b>	<b>0.146</b>	<b>0.212</b>	<b>0.225</b>	0.000

\*The lower the number, the lower dissimilarity (i.e. samples are similar)

\*\*The bold boundaries show samples of OL12 having relatively lower dissimilarity values when compared with each other.

\*\*\*Samples highlighted in red are identified as outliers in Q-mode cluster analysis