

Id	$\delta^{65}\text{Cu}$	$\text{SD}_{\text{sample}}$	SD_{std}	N_{p}	N_{a}	$\delta^{56}\text{Fe}$	$\delta^{57}\text{Fe}$	$\text{SD}_{\text{sample}}$	SD_{std}	N_{p}	N_{a}	$\delta^{66}\text{Zn}$	$\delta^{67}\text{Zn}$	$\delta^{68}\text{Zn}$	$\text{SD}_{\text{sample}}$	SD_{std}	N_{p}	N_{a}	$\delta^{15}\text{N}$	$\text{SD}_{\text{sample}}$	SD_{std}	N_{p}	N_{a}	$\delta^{13}\text{C}$	$\text{SD}_{\text{sample}}$	SD_{std}	N_{p}	N_{a}
Y01	-0.32		0.05	1	1	-2.97	-4.29	0.04	0.09	2	5	0.70	1.10	1.34	0.13	0.07	2	2	9.66	0.32	0.20	3	3	-24.42	0.29	0.20	3	3
Y02	-0.85		0.14	1	1	-2.42	-3.84	0.08	0.09	2	3	0.81	1.15	1.64	0.09	0.05	2	2	9.94	0.15	0.20	3	3	-23.96	0.02	0.20	3	3
Y03	-0.27		0.05	1	1	-2.47	-3.64	0.04	0.07	1	2	0.72	1.10	1.48	0.03	0.06	2	4	9.37	0.25	0.20	3	3	-23.72	0.16	0.20	3	3
Y04	-0.38	0.11	0.07	3	3	-3.12	-4.72	0.06	0.12	2	4	0.70	1.09	1.37		0.04	1	1	9.07	0.10	0.20	3	3	-23.25	0.09	0.20	3	3
Y05	-0.87	0.08	0.11	2	2	-2.92	-4.32	0.00	0.07	1	2	0.78	1.24	1.58	0.05	0.07	2	4	9.65	0.15	0.20	3	3	-23.90	0.26	0.20	3	3
Y06	-1.01		0.04	1	1	-2.65	-3.67	0.01	0.12	1	2	0.81	1.11	1.59		0.03	1	1	9.39	0.21	0.20	3	3	-24.16	0.39	0.20	3	3
Y07	-0.75		0.06	1	1	-2.74	-4.09	0.01	0.08	1	2	0.62	1.01	1.18	0.02	0.05	1	2	10.09	0.28	0.20	3	3	-24.11	0.43	0.20	2	2
Y08	-0.31		0.05	1	1	-2.94	-4.64	0.04	0.08	2	4	0.74	0.92	1.47	0.03	0.05	1	2	9.89	0.20	0.20	3	3	-23.75	0.13	0.20	3	3
Y09	-1.09		0.07	1	1	-3.16	-4.65	0.13	0.08	2	4	0.84	1.30	1.64		0.06	1	1	9.18	0.05	0.20	2	2	-22.60	0.12	0.20	2	2
Y10	-1.02		0.06	1	1	-1.96	-2.88	0.01	0.07	2	3	0.74	1.01	1.47	0.01	0.07	1	2	9.45	0.41	0.20	3	3	-23.29	0.08	0.20	3	3
Y11	-0.62		0.14	1	1	-2.20	-3.08	0.06	0.06	1	2	0.78	1.01	1.54	0.14	0.07	1	2	9.86	0.20	0.20	2	2	-23.17	0.31	0.20	2	2
Y12	-0.47		0.05	1	1	-2.57	-3.92	0.10	0.06	1	2	0.53	0.80	0.99	0.09	0.07	2	3	9.88	0.06	0.21	3	3	-24.67	0.72	0.23	3	3
Y13	-0.24		0.09	1	1	-2.72	-4.00	0.14	0.06	2	4	0.57	0.69	1.09		0.08	1	1	9.38	0.18	0.21	3	3	-23.55	0.28	0.23	3	3
Y14	-0.59	0.07	0.09	3	3	-2.87	-4.40	0.06	0.06	2	4	0.70	1.10	1.31	0.02	0.06	1	2	9.28	0.17	0.21	3	3	-23.98	0.37	0.23	2	2
Y15	-0.50		0.07	1	1	-2.53	-3.75	0.01	0.07	2	3	0.71	1.03	1.39	0.15	0.07	1	2	9.18	0.26	0.21	3	3	-23.25	0.65	0.23	3	3
Y16	-0.58		0.07	3	3	-2.80	-4.43	0.01	0.07	2	3	0.86	1.38	1.64		0.06	1	1	9.82	0.05	0.21	3	3	-23.81	0.18	0.23	3	3
Y17	-0.98	0.03	0.09	3	3	-1.13	-1.66	0.16	0.07	2	3	0.82	1.15	1.59	0.02	0.09	1	2	10.09	0.08	0.21	3	3	-24.30	0.30	0.23	3	3
Y18	-0.39		0.14	1	1	-2.69	-3.99	0.11	0.04	1	2	0.91	1.21	1.79		0.06	1	1	9.87	0.22	0.21	3	3	-23.93	0.36	0.23	3	3
Y19	-0.47		0.06	1	1	-3.08	-4.50		0.08	1	1	0.66	1.02	1.27	0.01	0.09	1	2	9.56	0.48	0.21	3	3	-24.81	0.94	0.23	3	3
Y20	-0.49	0.10	0.08	2	2	-2.51	-3.71	0.02	0.07	1	2	0.74	1.15	1.54		0.08	1	1	9.69	0.23	0.21	3	3	-24.09	0.32	0.23	3	3
Y21	-0.93		0.05	1	1	-2.22	-3.29	0.00	0.04	1	2	0.75	0.62	1.42		0.05	1	1	9.68	0.12	0.21	3	3	-24.53	0.40	0.23	3	3
Y22	-0.92		0.05	1	1	-2.38	-3.47	0.04	0.08	1	2	0.84	0.87	1.63		0.05	1	1	9.86	0.26	0.21	3	3	-24.30	0.42	0.23	3	3
Y23	-0.22	0.16	0.07	2	2	-1.74	-2.57	0.23	0.07	1	3	0.78	1.21	1.56		0.08	1	1	11.02	0.16	0.21	3	3	-24.41	0.49	0.23	3	3
Y24	-0.64		0.06	1	1	-2.78	-4.11		0.06	1	1	0.36	0.68	0.68		0.05	1	3	10.07	0.04	0.21	3	3	-23.35	0.27	0.23	3	3
Y25	-0.65	0.03	0.05	3	3	-2.66	-3.92		0.06	1	1	0.59	0.05	0.73	0.02	0.05	1	2	9.81	0.01	0.21	3	3	-24.32	0.19	0.23	3	3

Table continued

Id	$\delta^{65}\text{Cu}$	$\text{SD}_{\text{sample}}$	SD_{std}	N_p	N_a	$\delta^{56}\text{Fe}$	$\delta^{57}\text{Fe}$	$\text{SD}_{\text{sample}}$	SD_{std}	N_p	N_a	$\delta^{66}\text{Zn}$	$\delta^{67}\text{Zn}$	$\delta^{68}\text{Zn}$	$\text{SD}_{\text{sample}}$	SD_{std}	N_p	N_a	$\delta^{15}\text{N}$	$\text{SD}_{\text{sample}}$	SD_{std}	N_p	N_a	$\delta^{13}\text{C}$	$\text{SD}_{\text{sample}}$	SD_{std}	N_p	N_a
Y26	-0.80	0.05	0.05	2	2	-2.66	-3.96		0.06	1	1	0.44	0.47	0.87	0.01	0.04	1	1	10.26	0.10	0.21	3	3	-23.96	0.30	0.23	3	3
Y27	-1.11		0.06	1	1	-2.98	-4.41		0.06	1	1	0.69	1.03	1.35		0.04	1	1	10.57	0.10	0.21	3	3	-24.71	0.30	0.23	3	3
Y28	-0.54	0.06	0.06	2	2	-2.55	-3.77		0.04	1	2	0.62	0.65	1.39	0.03	0.05	1	2	9.22	0.03	0.21	3	3	-23.90	0.08	0.23	3	3
Y29	-0.68	0.03	0.12	1	2	-2.99	-4.37		0.18	1	1	-	-	-	-	-	-	-	10.24	0.37	0.13	3	3	-24.33	0.03	0.20	2	2
Y30	-0.31		0.06	1	1	-2.73	-4.05	0.04	0.06	2	4	0.77	1.65	1.42	0.01	0.06	2	2	10.48	0.21	0.13	3	3	-24.22	0.11	0.20	2	2
Y31	-0.29			1	1	-3.14	-4.62		0.08	1	1	0.64	1.23	1.23		0.04	1	1	9.95	0.13	0.13	3	3	-24.14	0.25	0.20	3	3
Y32	-0.54	0.04	0.12	1	2	-2.99	-4.41	0.07	0.04	1	2	0.82	1.17	1.60		0.06	1	1	10.42	0.08	0.13	3	3	-24.74	0.25	0.20	3	3
Y33	-1.36		0.06	1	1	-2.36	-3.57	0.03	0.04	1	2	0.83	1.21	1.68		0.05	1	1	9.74	0.31	0.13	3	3	-25.08	0.42	0.20	2	2
Y34	-0.59		0.06	1	1	-2.75	-4.01	0.01	0.08	1	2	0.64	0.89	1.28	0.02	0.05	1	3	9.69	0.25	0.13	3	3	-24.70	0.36	0.20	3	3
Y35	-1.37	0.15	0.06	2	3	-2.59	-3.76		0.07	1	1	0.79	1.17	1.67	0.02	0.05	1	3	10.29	0.24	0.13	2	2	-25.09	0.35	0.20	3	3
Y36	-0.88		0.09	1	1	-2.98	-4.45		0.10	1	1	0.20	0.70	0.77		0.05	1	1	9.32	0.09	0.13	3	3	-23.79	0.04	0.20	3	3
Y37	-0.49		0.06	1	1	-2.50	-3.69	0.00	0.08	1	2	0.70	1.00	1.34		0.05	1	2	9.53	0.34	0.13	3	3	-24.20	0.73	0.20	3	3
Y38	-1.14		0.06	1	1	-2.63	-3.85	0.01	0.06	1	2	0.75	1.14	1.50		0.05	1	2	10.58	0.05	0.13	3	3	-24.14	0.64	0.20	2	2
Y39	-0.92		0.09	1	1	-2.32	-3.45		0.06	1	2	0.66	1.03	1.29		0.05	1	1	9.71	0.27	0.13	3	3	-23.73	0.27	0.20	2	2
B	-0.02	0.10	0.05	7	7	-2.47	-3.25	0	0.06	1	2	0.37	0.74	0.83	0.08	0.06	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	0.10	0.06	0.05	2	2	-2.4	-3.74		0.10	1	1	0.46	0.65	1.27		0.04	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E	-0.19		0.06	1	1	-2.48	-3.87	0.08	0.07	2	3	0.52	0.72	1.2		0.04	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	0.27		0.06	1	1	-2.25	-3.31		0.10	1	1	0.09	0.25	0.11		0.1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L1	0.04		0.07	1	1	-2.90	-4.43	0.04	0.07	1	13	0.45	0.69	0.87		0.05	1	1	8.61	0.11	0.13	3	3	-23.00	0.12	0.20	3	3

Table S1 : Isotopic ratio for Cu, Fe, Zn, N and C. $\text{SD}_{\text{sample}}$: standard deviation between samples; SD_{std} standard deviation between standards at the time of the sample analyses; N_p : Number of replicates with different chemical separations; N_a : Number of measures.

Yakut				
Id	Sexe	Menopausal status	Age	Age group
Y1	M		57	MA
Y2	F	Postmenopause	52	MA
Y3	F	Premenopause	32	YA
Y4	M		18	YA
Y5	M		31	YA
Y6	F	Postmenopause	58	MA
Y7	F	Premenopause	43	MA
Y8	F	Premenopause	47	MA
Y9	F	Postmenopause	74	OA
Y10	M		31	YA
Y11	M		54	MA
Y12	F	Premenopause	36	YA
Y13	F	Premenopause	19	YA
Y14	F	Postmenopause	55	MA
Y15	F	Premenopause	18?	YA
Y16	F	Premenopause	46	MA
Y17	F	Postmenopause	46	MA
Y18	F	Postmenopause	47	MA
Y19	F	Premenopause	23	YA
Y20	F	Premenopause	44	MA
Y21	M		69	OA
Y22	F	Postmenopause	63	OA
Y23	F	Premenopause	44	MA
Y24	F	Postmenopause	45	MA
Y25	F	Postmenopause	50	MA
Y26	F	Premenopause	38	YA
Y27	F	Postmenopause	57	MA
Y28	F	Premenopause	50	MA

Table continued				
Id	Sexe	Menopausal status	Age	Age group
Y29	M		52	MA
Y30	F	Postmenopause	52	MA
Y31	F	Premenopause	39	YA
Y32	F	Postmenopause	51	MA
Y33	F	Postmenopause	60	OA
Y34	F	Premenopause	25	YA
Y35	F	Postmenopause	75	OA
Y36	F	Premenopause	22	YA
Y37	F	Premenopause	46	MA
Y38	M		55	MA
Y39	F	Premenopause	28	YA
French				
Id	Sexe	Menopausal status	Age	Age group
B	F	Premenopause	26	YA
D	F	Premenopause	25	YA
E	F	Premenopause	25	YA
K	F	Premenopause	27	YA
L1	M		39	YA

Table S2: Individual information: Sex, age, age group and menopausal status.