Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 51 (1990)

Artikel: Étude anthropologique
Autor: Kramar, Christiane
Kapitel: 12: Le squelette post-crânien
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-835464

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

12. LE SQUELETTE POST-CRÂNIEN

12.1. Matériel et méthodes générales

L'étude métrique post-crânienne a été réalisée sur les squelettes adultes masculins et féminins; comme l'attribution d'un os (ou fragment osseux) à un sujet donné est parfois incertaine, voire impossible, nous présentons nos résultats selon trois groupes: les hommes, les femmes et le total. Ce dernier groupe comprend donc, outre les sujets de sexe déterminé, tous les os pour lesquels la détermination sexuelle n'est pas sûre.

Ce chapitre est divisé en six parties:

- la ceinture scapulaire et le membre supérieur
- la ceinture pelvienne et le membre inférieur
- les indices intermembraux
- le tronc
- la reconstitution de la taille
- un résumé

Pour cette étude nous avons suivi également les indications de Martin et Saller (1957). Lorsque nous utilisons une technique proposée par un autre auteur, nous l'indiquons dans la présentation des mesures et indices (les tableaux de mesures et d'indices ont été regroupés à la fin du chapitre (tab. 36-47 et 51-53).

12.2. La ceinture scapulaire et le membre supérieur

12.2.1. Méthodes

Les os mesurés sont les scapulas, les clavicules, les humérus, les radius et les ulnas. Les mesures suivantes ont été choisies:

- pour la scapula: la largeur (M2), la longueur de la cavité glénoïdale (M12), la largeur de la cavité glénoïdale (M13) et l'indice de la cavité glénoïdale (M13/M12);

- pour la clavicule: la longueur maximum (M1) et le périmètre au milieu (M6);

- pour l'humérus: la longueur maximum (M1), la longueur fonctionnelle (M2), le diamètre maximum au milieu (M5), le diamètre minimum au milieu (M6), le périmètre minimum (M7), la largeur de la trochlée (M11), l'indice des diamètres au milieu (M6/M5) et l'indice de robustesse (M7/M1);

- pour le radius: la longueur maximum (M1), la longueur fonctionnelle (M2), le périmètre minimum (M3), le diamètre transverse maximum (M4), le diamètre antéro-postérieur (M5). Nous avons pris une mesure supplémentaire, analogue à celle que nous avions appliquée aux radius des sujets des sites de Barmaz et de Chamblandes, à savoir: à la trochlée, la largeur maximum entre le fond de la surface articulaire pour l'ulna et la face latérale du processus styloïde (K3). Les indices calculés sont l'indice des diamètres au milieu (M5/M4) et l'indice de robustesse (M3/M2);

- pour l'ulna: la longueur maximum (M1), la longueur fonctionnelle (M2), le périmètre minimum (M3), la largeur de l'olécrâne (M6), la profondeur de l'olécrâne (M7), le diamètre antéro-postérieur maximum (M11), le diamètre transverse (M12), l'indice de robustesse (M3/M2) et l'indice des diamètres (M11/M12).

12.2.2. Résultats

Pour chaque mesure et indice, les résultats comprennent le nombre de mesures, les valeurs moyennes, minimales et maximales et celles de l'écart-type. Ce dernier est presque toujours indiqué bien que sa signification soit sans grande valeur pour des échantillons trop souvent insuffisants.

La Scapula (tab.35)

Eu égard au nombre restreint de mesures prises sur cet os, des comparaisons, soit entre les sexes, soit entre les côtés nous semblent hasardeuses! Néanmoins nous percevons une légère différence sexuelle, les dimensions de la cavité glénoïdale masculine l'emportant sur celles des femmes. L'asymétrie, au profit du côté droit, est très faible. Les valeurs de l'indice glénoïdal, en moyenne toujours inférieures à 76, sont en accord avec la forme piriforme, assez élancée, des cavités glénoïdales.

La Clavicule (tab.36)

Au vu du nombre limité de mesures prises sur cet os nous ne faisons que cette seule remarque: les valeurs du périmètre au milieu montrent une robustesse assez marquée des clavicules de nos sujets, avec un comportement quasi identique des deux côtés.

L'Humérus (tab.37)

La longueur de l'humérus dans les deux sexes est moyenne.

Les valeurs des diverses mesures montrent une légère différence sexuelle, au profit des humérus masculins; quant à l'asymétrie, qui est faible, elle est en faveur du côté droit chez les hommes; chez les femmes, ainsi que sur l'ensemble de la population, elle ne ressort pas clairement.

Les indices de robustesse indiquent plus nettement une différence sexuelle, avec une valeur masculine plus élevée que la féminine. Les humérus de notre population sont robustes, cela étant peut-être dû à leur relativement faible longueur.

L'indice des diamètres au milieu, par ses valeurs moyennes, nous montre un humérus à la diaphyse peu aplatie, avec des valeurs toujours supérieures à 76.5. Les femmes ont, en moyenne, un humérus plus aplati que les hommes; l'asymétrie de cet indice est légèrement en faveur du côté gauche.

Le Radius (tab.38)

La longueur du radius, en valeur absolue, est relativement grande. La différence sexuelle existe mais, vu le nombre restreint de sujets, varie, pour la longueur maximum, entre 14 mm pour le côté droit et 29 mm pour le côté gauche, la longueur fonctionnelle étant comprise entre 9 et 12 mm. Toutes les valeurs masculines dépassent néanmoins les féminines. Il en découle des indices masculins plus élevés que les féminins; l'indice de robustesse masculin est supérieur au féminin car, d'une part le périmètre minimum des hommes est plus grand que celui des femmes et d'autre part la longueur fonctionnelle féminine est inférieure à la masculine. Le périmètre minimum semble toutefois jouer un rôle plus grand que la longueur fonctionnelle. L'indice des diamètres est également supérieur chez les hommes.

L'Ulna (tab.39)

La moyenne générale des longueurs cubitales reflète, comme celle du radius, un avant-bras assez allongé. La différence sexuelle, toujours avec un avantage masculin, est surtout évidente pour la longueur maximum: celle-là varie entre 21 et 25 mm selon le côté.

Les quelques valeurs masculines surpassent également celles de l'ensemble de la population. La même remarque est possible pour l'indice de robustesse, qui est assez élevé: l'ulna masculin est en moyenne plus robuste que le féminin. Par contre, l'indice moyen des diamètres ne montre pas de différence entre les deux sexes.

Aucune règle générale d'asymétrie ne ressort clairement pour cet os: selon le sexe et selon la mesure, tantôt l'emporte le côté gauche, tantôt le côté droit. Pour l'ensemble de la population, le côté gauche montre cependant une très légère prédominance (1 à 2 mm)!

Tableau 35. La scapula: mesures et indice

Mesure / Indice	Hommes N	Hommes M / Variation	Hommes S	Femmes N	Femmes M / Variation	Femmes S	Total N	Total M / Variation	Total S
Scapula gauche									
M2	1	105.00 (-)	0.00	2	97.00 (96 - 98)	1.00	3	99.67 (96 -105)	3.86
M12	2	35.00 (-)	0.00	5	30.20 (28 - 32)	1.33	12	32.42 (28 - 38)	2.96
M13	3	27.67 (26 - 30)	1.70	6	21.33 (20 - 23)	0.94	14	23.71 (20 - 30)	2.89
I. glén. M13 / M12	2	75.72 (76.29 - 77.14)	1.43	5	70.28 (64.52 - 75.00)	3.41	11	73.42 (64.52 - 80.00)	4.21
Scapula droite									
M2	1	105.00 (-)	0.00	-	-	-	1	105.00 (-)	0.00
M12	3	38.67 (36 - 40)	1.89	5	30.60 (29 - 32)	1.20	9	33.67 (29 - 40)	3.94
M13	3	27.67 (27 - 28)	0.47	5	22.20 (19 - 25)	2.14	12	24.08 (19 - 28)	2.78
I. glén. M13 /M12	3	71.76 (67.50 - 77.78)	4.38	4	74.75 (70.00 - 78.13)	2.97	8	72.37 (64.70 - 78.10)	5.00

Tableau 36. La clavicule: mesures

Mesure / Indice	Hommes N	Hommes M / Variation	Hommes S	Femmes N	Femmes M / Variation	Femmes S	Total N	Total M / Variation	Total S
Clavicule gauche									
M1	1	144.00 (-)	0.00	4	136.50 (130 - 144)	5.02	7	140.00 (130 - 152)	6.70
M6	3	38.33 (37 - 40)	1.25	7	33.14 (30 - 35)	1.55	16	35.62 (30 - 41)	3.04
Clavicule droite									
M1	2	141.00 (136 - 146)	5.00	-	-	-	2	141.00 (136 - 146)	5.00
M6	3	38.67 (38 - 40)	0.94	7	32.43 (30 - 34)	1.18	15	35.07 (30 - 44)	3.59

Tableau 37. L'humérus: mesures et indices

Mesure / Indice	Hommes N	Hommes M / Variation	Hommes S	Femmes N	Femmes M / Variation	Femmes S	Total N	Total M / Variation	Total S
Humérus gauche									
M1	1	303.00 (-)	0.00	3	290.00 (279 - 303)	9.90	9	301.67 (279 - 347)	18.11
M2	1	300.00 (-)	0.00	3	284.33 (274 - 297)	9.53	9	297.00 (274 - 342)	18.21
M5	2	23.00 (-)	0.00	8	19.25 (17 - 21)	1.30	23	20.65 (17 - 24)	1.86
M6	2	19.50 (19 - 20)	0.50	8	15.00 (14 - 16)	0.87	23	16.35 (14 - 21)	2.08
M7	2	66.00 (65 - 67)	1.00	7	53.43 (49 - 57)	2.66	21	57.38 (49 - 68)	5.22
M11	1	44.00 (-)	0.00	3	38.33 (35 - 42)	2.87	10	40.70 (35 - 44)	2.69
I. rob. M7 / M1	1	22.11 (-)	0.00	3	18.40 (17.82 - 19.10)	0.53	9	19.87 (17.8 - 23.00)	1.86
I. diam. M6 / M5	2	84.78 (82.61 - 86.96)	2.18	8	78.07 (71.43 - 84.21)	3.99	23	79.01 (70.00 - 87.50)	4.76
Humérus droit									
M1	1	304.00 (-)	0.00	4	289.50 (266 - 308)	15.85	5	292.40 (266 - 308)	15.32
M2	1	301.00 (-)	0.00	4	285.00 (263 - 303)	14.90	5	288.20 (263 - 303)	14.78
M5	3	23.67 (21 - 26)	2.05	7	19.29 (17 - 21)	1.28	21	21.10 (17 - 26)	2.39
M6	3	19.67 (19 - 20)	0.47	7	14.71 (14 - 16)	0.70	21	16.52 (14 - 21)	2.32
M7	3	68.33 (64 - 71)	3.09	7	54.14 (49 - 60)	3.40	23	58.43 (49 - 71)	6.63
M11	2	46.50 (46 - 47)	0.50	3	38.33 (36 - 42)	2.62	10	41.50 (36 - 47)	3.38
I. rob. M7 / M1	1	23.36 (-)	0.00	4	18.79 (17.53 - 20.68)	1.23	5	19.70 (17.50 - 23.40)	2.38
I. diam. M6 / M5	3	83.58 (76.92 - 90.48)	5.54	7	76.50 (70.00 - 82.35)	4.21	21	78.25 (70.00 - 90.50)	5.33

Tableau 38. Le radius: mesures et indices

Radius gauche

Mesure Indice	Hommes N	M Variation	S	Femmes N	M Variation	S	Total N	M Variation	S
M1	1	240.00 (-)	0.00	1	211.00 (-)	0.00	3	231.00 (211 - 242)	14.17
M2	1	223.00 (-)	0.00	2	211.00 (201 - 221)	10.00	5	215.20 (201 - 228)	11.03
M3	2	43.50 (42 - 45)	1.50	5	35.40 (33 - 37)	1.36	16	37.81 (33 - 46)	3.80
M4	2	17.00 (16 - 18)	1.00	5	14.00 (-)	0.00	15	14.60 (12 - 18)	1.45
M5	2	12.00 (-)	0.00	5	9.60 (9 - 10)	0.49	15	10.40 (9 - 12)	1.20
K3	1	31.00 (-)	0.00	3	27.33 (27 - 28)	0.47	6	29.00 (27 - 31)	1.73
I. rob. M3 / M2	1	20.18 (-)	0.00	2	17.12 (15.84 - 18.41)	1.29	5	18.37 (15.80 - 20.20)	1.89
I. diam M5 / M4	2	70.84 (66.67 - 75.00)	4.16	5	68.57 (64.29 - 71.43)	3.50	15	71.30 (64.30 - 80.00)	5.35

Radius droit

M1	1	241.00 (-)	0.00	4	227.50 (212 - 237)	10.40	6	234.33 (212 - 255)	13.49
M2	1	224.00 (-)	0.00	4	214.75 (201 - 225)	9.01	7	219.43 (201 - 239)	10.99
M3	2	47.50 (47 - 48)	0.50	8	36.25 (33 - 38)	1.79	17	39.24 (33 - 48)	4.61
M4	2	18.50 (18 - 19)	0.50	8	14.25 (13 - 15)	0.66	17	15.29 (11 - 19)	1.99
M5	2	13.50 (13 - 14)	0.50	8	10.25 (9 - 11)	0.66	17	10.94 (8 - 14)	1.47
K3	1	31.00 (-)	0.00	4	27.00 (26 - 28)	0.71	6	27.50 (26 - 31)	1.71
I. rob. M3 / M2	1	20.98 (-)	0.00	4	17.03 (15.96 - 18.91)	1.20	7	18.19 (16 - 21)	2.16
I. diam. M5 / M4	2	73.10 (68.42 - 77.78)	4.68	8	71.99 (66.67 - 78.57)	4.38	17	71.68 (61.10 - 78.60)	5.05

Tableau 39. L'ulna: mesures et indices

L'Ulna gauche

Mesure Indice	Hommes N	M Variation	S	Femmes N	M Variation	S	Total N	M Variation	S
M1	2	269.00 (260 - 278)	9.00	2	244.00 (227 - 261)	17.00	5	258.80 (227 - 278)	17.15
M2	2	236.00 (228 - 244)	8.00	3	218.33 (202 - 229)	11.73	6	227.00 (202 - 244)	12.86
M3	2	40.00 (37 - 43)	3.00	5	33.20 (31 - 35)	1.33	12	35.25 (30 - 43)	3.59
M6	2	27.00 (26 - 28)	1.00	1	22.00 (-)	0.00	5	25.20 (22 - 28)	1.94
M7	2	25.00 (24 - 26)	1.00	3	22.00 (20 - 23)	1.41	8	23.25 (20 - 26)	1.71
M11	2	14.00 (13 - 15)	1.00	6	11.83 (10 - 14)	1.21	18	12.72 (10 - 16)	1.66
M12	2	18.50 (18 - 19)	0.50	6	14.67 (13 - 16)	1.25	18	15.94 (13 - 19)	1.84
I. rob. M3 / M2	2	17.01 (15.16 - 18.86)	1.85	3	15.12 (14.73 - 15.35)	0.28	6	15.99 (14.73 - 18.86)	1.54
I. diam. M11 / M12	2	133.05 (120 - 146)	13.07	6	125.15 (93 - 136)	14.86	18	126.41 (93 - 150)	14.41

L'Ulna droit

M1	2	269.50 (261 - 278)	8.50	3	248.00 (228 - 261)	14.35	5	256.60 (228 - 278)	16.23
M2	2	235.50 (226 - 245)	9.50	3	219.33 (203 - 230)	11.73	6	226.33 (203 - 245)	12.35
M3	2	39.50 (28 - 41)	1.50	4	34.00 (32 - 36)	1.41	11	36.36 (32 - 41)	2.80
M6	1	29.00 (-)	0.00	5	23.00 (20 - 28)	2.68	8	24.62 (20 - 29)	3.08
M7	2	26.50 (25 - 28)	1.50	5	22.00 (20 - 23)	1.10	10	24.00 (20 - 28)	2.49
M11	2	15.00 (-)	0.00	6	12.67 (11 - 14)	0.94	18	13.72 (11 - 17)	1.45
M12	2	17.50 (17 - 18)	0.50	6	14.67 (13 - 17)	1.37	18	16.11 (13 - 21)	2.08
I. rob. M3 / M2	2	16.83 (15.51 - 18.14)	1.32	3	15.51 (15.11 - 15.76)	0.28	6	16.27 (15.11 - 18.14)	1.23
I. diam. M11 / M12	2	116.66 (113 - 120)	3.34	6	116.26 (93 - 131)	11.83	18	117.72 (93 - 140)	12.05

12.3. La Ceinture pelvienne et le membre inférieur

12.3.1. Méthodes

Les mesures et indices que nous avons retenus pour cette étude sont les suivants:

- pour l'os coxal: la hauteur maximum (M1), la largeur maximale (M12), le diamètre ischio-pubien de Comas (1976, Co.c) et la longueur antérieure du pubis selon Moeschler (1966, Moe.20);

- pour le sacrum: la largeur maximale antérieure selon Mollison (1938, Mol.4) et la hauteur antérieure de S1 selon Fully (1956, Ful.);

- pour le fémur: la longueur maximum (M1), la longueur fonctionnelle (M2), le diamètre antéro-postérieur au milieu (M6), le diamètre transverse au milieu (M7), le périmètre au milieu (M8), le périmètre minimum de Vallois (1967, Val.), le diamètre transverse sous-trochantérien (M9), le diamètre antéro-postérieur sous-tronchantérien M10), la longueur supérieure de l'épiphyse (M13), le diamètre vertical du col (M15), le diamètre antéro-postérieur du col (M16), le diamètre vertical de la tête (M18), le diamètre antéro-postérieur de la tête (M19), la largeur des épicondyles (M21), l'indice de longueur-épaisseur (M8/M2), l'indice de robustesse (M6+7/M2), l'indice de robustesse de Vallois (Périmètre minimum/M2), l'indice pilastrique (M6/M7), l'indice platymétrique (M10/M9), l'indice des diamètres du col (M16/M15), l'indice des diamètres de la tête (M19/M18) et l'indice de robustesse de la tête (M18+19/M2);

- pour le tibia: la longueur totale externe (M1), la longueur totale interne (M1b), le diamètre antéro-postérieur maximum au milieu (M8), le diamètre transverse au milieu (M9), le diamètre antéro-postérieur au trou nourricier (M8a), le diamètre transverse au trou nourricier (M9a), le périmètre au milieu (M10), le périmètre au trou nourricier (M10a), le périmètre minimum (M10b), l'indice des diamètres au milieu (M9/M8), l'indice cnémique (M9a/M8a)(Manouvrier, 1888) et l'indice de robustesse (M10b/M1);

- pour la fibula: la longueur maximum (M1), le diamètre maximum au milieu (M2), le diamètre minimum au milieu (M3), le périmètre au milieu (M4), le périmètre minimum (M4a), la largeur de l'épiphyse supérieure (M4(1)), la largeur de l'épiphyse inférieure (M4(2)), l'indice des diamètres au milieu (M3/M2) et l'indice de robustesse (M4a/M1);

- pour la patella: la hauteur maximum (M1), la largeur maximum (M2), l'épaisseur maximum (M3) et l'indice rotulien (M1/M2);

- pour le talus: la longueur (M1), la longueur maximum (M1a), la largeur (M2), la hauteur (M3), l'indice de largeur (M2/M1) et l'indice de hauteur (M3/M1);

- pour le calcanéus: la longueur maximum (M1), la longueur totale (M1a), la largeur médiane (M2), la hauteur (M4), l'indice de largeur (M2/M1) et l'indice de hauteur (M4/M1a).

12.3.2. Résultats

Les chiffres des diverses mensurations et des indices des os de la ceinture pelvienne et du membre inférieur sont présentés de manière identique à celle utilisée pour la ceinture scapulaire.

Le Coxal (tab.40)

Il est fort regrettable que dans notre population l'os coxal ne soit pas plus souvent susceptible d'être mesuré. Aussi, au vu du tableau 40, où ne figure qu'un seul homme, nous nous abstenons de faire des comparaisons. Remarquons, cependant, que chez ce sujet la longueur antérieure du pubis - que l'on s'attendrait à trouver supérieure chez la femme - est quasi identique à celle des sujets féminins.

Le Sacrum (tab.41)

Notons seulement que le sacrum masculin est plus large que celui des femmes et que sa première vertèbre est plus haute.

Le Fémur (tab.42)

L'asymétrie de la longueur maximum du fémur est faible: le côté gauche prédomine cependant avec, pour les os féminins, une différence de 2 mm et pour le sujet masculin une différence de 6 mm. Pour les autres mesures les pourcentages d'asymétrie s'équilibrent.

En considérant les valeurs de la longueur du fémur pour l'ensemble de la population, et en se référant aux données citées par Olivier (1960) pour l'homme moderne, nous constatons que le fémur de nos sujets est de longueur moyenne, avec une valeur masculine extrême de 439 mm relativement grande.

Toutes les mesures prises sur cet os attestent une différence sexuelle, variant évidemment selon la mesure, différence surtout sensible si l'on compare les valeurs extrêmes de l'ensemble de la population. Le fémur masculin est plus long et plus massif que le féminin.

Si l'on examine les divers indices et que l'on compare soit les valeurs moyennes féminines et masculines, soit les valeurs extrêmes de la population totale, cette supériorité masculine se confirme. Parmi les indices calculés, relevons ceux de robustesse (de Martin et de Vallois) qui, avec des valeurs s'échelonnant entre 12 et 14 (pour celui de Martin) et entre 18 et 22 (pour celui de Vallois), montrent un fémur féminin relativement grêle et un masculin plus robuste.

L'indice pilastrique, qui traduit le degré de saillie de la ligne âpre au milieu de la diaphyse, varie entre

92.3 et 125.9, donc d'un pilastre nul à un pilastre fort. La valeur moyenne indique un pilastre faible, avec des valeurs gauche de 103.07 et droite de 106.36. En analysant les valeurs obtenues pour les différents sujets nous constatons, sur un total de 19 individus, 5 cas d'asymétrie entre les côtés, soit le quart de la population; pour chacun, le fémur droit présente un pilastre plus développé.

Les diverses classes se répartissent de la manière suivante:

32 % de pilastre nul	6 sujets
42 % de pilastre faible	8 sujets
21 % de pilastre moyen	4 sujets
5 % de pilastre fort	1 sujet (un homme).

Dans les cas d'asymétrie nous avons retenu, pour le calcul des pourcentages, le degré le plus fort de développement pilastrique. Ainsi, près des trois-quarts de nos sujets ont une ligne âpre nulle ou très peu développée: les os féminins sont certainement pour la plus grande part, voire la totalité, des pilastres nuls.

L'autre indice intéressant est l'indice platymérique, qui reflète l'aplatissement antéro-postérieur du fémur, au-dessous du petit trochanter. Il est possible de le calculer sur 30 sujets. Parmi ceux-ci 4 cas (soit 13 %) d'asymétrie se rencontrent: aucune règle générale de prépondérance d'un côté ne ressort; notons qu'un seul cas présente une asymétrie marquée, avec le côté gauche eurymère et le droit hyperplatymérique. La valeur moyenne, pour les deux côtés, se situe vers 77; elle montre un fémur platymère, donc aplati d'avant en arrière sous le trochanter.

De même que précédemment, en conservant la valeur la plus élevée de l'indice en cas d'asymétrie, nous trouvons les pourcentages suivants, pour l'ensemble de la population:

43 % de fémurs hyperplatymériques	13 sujets
47 % de fémurs platymériques	14 sujets
7 % de fémurs eurymères	2 sujets
3 % de fémurs sténomères	1 sujet

Notre population, indépendamment du sexe, est pour un fort pourcentage (90 %) dans les classes avec un fémur aplati (platymérique), voire avec un aplatissement marqué (hyperplatymérique) au niveau sous-trochantérien.

Le Tibia (tab.43)

Ces diverses valeurs montrent des différences peu accentuées entre les côtés; néanmoins, on perçoit une légère supériorité du côté gauche pour les longueurs, les autres mesures et indices donnant l'avantage, tantôt au côté gauche, tantôt au côté droit. Les différences sexuelles sont plus marquées: le tibia masculin surpasse le féminin d'une dizaine de mm pour la longueur; les diamètres antéro-postérieurs et les périmètres sont également supérieurs (tab.43).

L'indice de robustesse montre des tibias assez robustes, autant chez les femmes que chez les hommes.

L'indice cnémique moyen, pour les deux côtés, classe notre population parmi les tibias mésocnémiques, avec des valeurs de 66.44 et 67.63. Il est possible de le calculer chez 20 sujets: parmi ceux-là, les cas d'asymétrie sont plus nombreux que pour les indices du fémur. En effet, 8 sujets, soit 40 %, ont un tibia dans une classe et l'autre tibia dans la classe suivante. Aussi avons-nous également considéré l'indice le plus fort pour le calcul des pourcentages. Nous obtenons les chiffres suivants:

5 % d'hypercnémiques	1 sujet
15 % de platycnémiques	3 sujets
40 % de mésocnémiques	8 sujets
40 % d'eurycnémiques	8 sujets

Il est intéressant de relever la forte proportion des sujets méso- et eurycnémiques. En fonction des valeurs précédentes de l'indice platymérique, nous aurions pu nous attendre à des résultats différents, c'est-à-dire à des tibias plus aplatis, présentant des valeurs inférieures. Bien que les comparaisons avec d'autres populations suisses de même époque et de même civilisation fassent l'objet du cinquième chapitre de cette étude, il nous semble toutefois intéressant de souligner, à cet égard, une certaine ressemblance avec les populations de Barmaz I et II et plus encore avec celle de Chamblandes, où les pourcentages des différentes classes sont étonnamment proches des nôtres.

Relevons enfin que l'indice cnémique moyen est plus élevé chez nos sujets féminins que chez les hommes.

La Fibula (tab.44)

La longueur maximum ne peut être mesurée que chez deux sujets de sexe connu: un homme (31) et une femme (1). Si l'on considère le côté gauche, la différence de longueur entre l'homme et la femme est de 29 mm, au profit de la fibula masculine. La valeur absolue des autres mesures ne fait évidemment que confirmer la supériorité des dimensions masculines. Par contre, l'indice de robustesse, assez élevé pour chaque os, ne montre presque pas de différence sexuelle.

Aucune règle générale d'asymétrie ne découle de l'ensemble de ces différentes valeurs.

La Patella (tab.45)

La patella masculine présente des dimensions légèrement supérieures aux féminines, la différence la plus nette se remarque sur la largeur. L'indice rotulien féminin est donc plus fort que le masculin. Pour toutes les mesures l'asymétrie est en faveur du côté gauche.

Le Talus (tab.46)

Les valeurs moyennes ne montrent aucune asymétrie entre les côtés. Pour les deux indices calculés, aucun sexe ne surpasse l'autre de manière nette; en effet, si l'on s'en tient aux valeurs extrêmes, selon le côté et selon le sexe, la prépondérance varie.

Le Calcanéus (tab.47)

Le calcanéus masculin surpasse, sauf pour M2, son homologue féminin: les indices qui en dérivent sont légèrement plus forts chez les femmes. L'asymétrie n'est pas régulière.

Tableau 40. L'os coxal: mesures

Mesure	Hommes N	Hommes M Variation	Hommes S	Femmes N	Femmes M Variation	Femmes S	Total N	Total M Variation	Total S
Os coxal gauche									
M1	1	215.00 (-)	0.00	4	199.25 (189 - 208)	7.08	5	202.40 (189 - 215)	8.94
M12	1	155.00 (-)	0.00	3	141.33 (126 - 159)	13.57	4	144.75 (126 - 159)	13.16
Co.	1	127.00 (-)	0.00	2	114.50 (110 - 119)	4.50	3	118.67 (110 - 127)	6.94
Moe.20	1	32.00 (-)	0.00	2	32.00 (31 - 33)	1.00	3	32.00 (31 - 33)	0.82
Os coxal droit									
M1	2	209.00 (205 - 213)	4.00	-	-	-	2	209.00 (205 - 213)	4.00
M12	1	152.00 (-)	0.00	3	144.67 (141 - 148)	2.87	4	146.50 (141 - 152)	4.03
Co.	1	126.00 (-)	0.00	-	-	-	1	126.00 (-)	0.00
Moe. 20	1	27.00 (-)	0.00	-	-	-	1	27.00 (-)	0.00

Tableau 41. Le sacrum: mesures

Mesure Indice	Hommes N	Hommes M Variation	Hommes S	Femmes N	Femmes M Variation	Femmes S	Total N	Total M Variation	Total S
Mol.	1	117.00 (-)	0.00	3	106.33 (99 - 112)	5.44	5	109.00 (99 - 117)	5.90
Fully	3	32.67 (29 - 35)	2.62	4	30.25 (25 - 33)	3.11	9	31.22 (25 - 35)	2.82

Tableau 42a. Le fémur: mesures et indices

Fémur gauche

Mesure Indice	Hommes N	M Variation	S	Femmes N	M Variation	S	Total N	M Variation	S
M1	1	425.00 (-)	0.00	2	416.50 (409 - 424)	7.50	5	423.60 (409 - 439)	9.58
M2	1	422.00 (-)	0.00	2	413.50 (408 - 419)	5.50	6	423.33 (408 - 437)	10.56
M6	2	31.00 (30 - 32)	1.00	6	25.67 (24 - 27)	1.37	16	26.62 (23 - 32)	2.64
M7	2	28.50 (28 - 29)	0.50	6	24.67 (23 - 26)	0.94	16	25.81 (23 - 30)	2.01
M8	2	95.50 (94 - 97)	1.50	6	78.67 (72 - 83)	3.90	16	82.69 (72 - 97)	7.43
Val.	2	94.00 (92 - 96)	2.00	7	77.71 (71 - 83)	3.41	17	81.53 (71 - 96)	7.09
M9	3	35.33 (34 - 37)	1.25	8	29.50 (27 - 31)	1.58	22	31.41 (27 - 38)	2.95
M10	3	27.33 (27 - 28)	0.47	8	22.50 (19 - 26)	2.40	22	24.50 (19 - 32)	2.89
M13	1	102.00 (-)	0.00	4	88.25 (80 - 94)	5.21	10	91.10 (77 - 111)	9.36
M15	3	35.33 (33 - 39)	2.62	4	29.50 (26 - 33)	2.50	12	31.92 (26 - 39)	3.64
M16	3	27.33 (25 - 29)	1.70	4	23.00 (20 - 25)	2.12	13	24.85 (20 - 29)	2.63
M18	3	44.67 (43 - 47)	1.70	5	40.40 (35 - 43)	2.94	15	42.47 (35 - 47)	3.07
M19	3	45.67 (44 - 49)	2.36	5	40.40 (35 - 43)	2.94	15	42.87 (35 - 49)	3.42
M21	1	81.00 (-)	0.00	1	79.00 (-)	0.00	4	78.50 (72 - 82)	3.91
I. long/ép. M8 / M2	1	22.99 (-)	0.00	2	19.46 (19.12 - 19.81)	0.35	6	20.10 (18.90 - 23.00)	1.53
I. rob M6+7 / M2	1	13.98 (-)	0.00	2	12.45 (12.25 - 12.63)	0.20	6	12.67 (12.00 - 14.00)	0.70
I. rob. Val. Pér. min/M2	1	22.75 (-)	0.00	2	19.10 (19.09 - 19.12)	0.01	6	19.88 (18.70 - 22.70)	1.52
I. pilast. M6 / M7	2	108.87 (103.5 - 114.3)	5.42	6	104.03 (100 - 108)	3.27	16	103.07 (92.3 - 114.3)	4.96
I. platy. M10 / M9	3	77.46 (72.97 - 80.00)	3.18	9	77.24 (61.29 - 96.30)	9.35	23	78.73 (61.30 - 118.5)	11.56
I. diam. col M16 / M15	3	77.49 (74.36 - 82.35)	3.48	4	77.97 (75.76 - 83.33)	3.13	12	78.75 (73.00 - 84.40)	3.89
I.diam. tête M19 / M18	3	102.20 (100.0 - 104.3)	1.74	5	100.00 (-)	0.00	15	100.90 (100.0 - 104.3)	1.40
I. rob. tête M18+19/M2	1	20.85 (-)	0.00	2	20.32 (19.57 - 21.08)	0.75	6	20.59 (19.60 - 21.10)	0.60

Tableau 42b. Le fémur: mesures et indices

Fémur droit

Mesure Indice	Hommes N	M Variation	S	Femmes N	M Variation	S	Total N	M Variation	S
M1	1	419.00 (-)	0.00	4	414.00 (392 - 433)	15.08	8	421.37 (392 - 439)	14.08
M2	1	418.00 (-)	0.00	4	412.25 (389 - 432)	15.71	8	419.00 (389 - 435)	13.91
M6	3	31.33 (29 - 34)	2.05	6	25.33 (23 - 27)	1.49	17	27.06 (23 - 34)	3.10
M7	3	27.33 (27 - 28)	0.47	6	24.17 (22 - 26)	1.21	17	25.41 (22 - 30)	2.00
M8	3	97.33 (96 - 99)	1.25	6	78.00 (71 - 85)	4.16	17	83.29 (71 - 99)	8.53
Val.	3	92.33 (88 - 95)	3.09	8	77.75 (70 - 85)	4.47	21	81.14 (70 - 95)	6.85
M9	3	35.00 (33 - 37)	1.63	9	30.11 (27 - 32)	1.52	24	31.33 (26 - 37)	2.59
M10	3	26.33 (24 - 28)	1.70	9	22.33 (18 - 25)	2.36	24	23.62 (18 - 32)	2.74
M13	2	90.50 (98 - 101)	1.50	4	87.25 (81 - 94)	4.60	10	90.50 (81 - 101)	5.92
M15	2	32.00 (-)	0.00	4	30.50 (26 - 33)	2.87	11	31.00 (26 - 34)	2.13
M16	2	26.50 (26 - 27)	0.50	4	24.25 (21 - 29)	3.11	11	24.73 (21 - 29)	2.38
M18	2	44.00 (-)	0.00	4	40.50 (35 - 43)	3.28	9	42.11 (35 - 46)	2.92
M19	2	45.00 (44 - 46)	1.00	4	41.25 (36 - 44)	3.11	9	42.56 (36 - 46)	2.95
M21	-	-	-	4	73.50 (68 - 78)	3.64	5	73.40 (68 - 78)	3.26
I. long/ép. M8 / M2	1	22.97 (-)	0.00	4	18.97 (18.25 - 20.29)	0.79	8	19.65 (18.25 - 23.00)	1.65
I. rob. M6+7 / M2	1	14.11 (-)	0.00	4	12.00 (11.57 - 12.65)	0.40	8	12.40 (11.60 - 14.10)	0.89
I. rob. Val. Pér. min./M2	1	22.73 (-)	0.00	4	18.73 (17.99 - 19.57)	0.57	8	19.41 (18.00 - 22.70)	1.52
I. pil. M6 / M7	3	114.68 (107.4 - 125.9)	8.07	6	104.90 (96.00 - 112.5)	5.01	17	106.36 (95.80 - 125.9)	7.23
I. platy. M10 / M9	3	75.62 (64.86 - 84.85)	8.23	10	75.27 (60.00 - 84.38)	7.92	25	76.23 (60.00 - 123.1)	11.66
I. diam. col M16 / M15	2	82.81 (81.25 - 84.38)	1.57	5	77.10 (67.74 - 87.88)	6.83	12	78.73 (67.74 - 87.88)	5.81
I. diam. tête M19 / M18	2	102.27 (100.0 - 104.6)	2.28	4	101.91 (100.0 - 102.9)	1.12	9	101.08 (97.60 - 104.6)	2.11
I. rob. tête M18+19/M2	1	21.05 (-)	0.00	4	19.81 (18.25 - 21.03)	1.00	7	20.20 (18.20 - 21.20)	1.03

Tableau 43. Le tibia: mesures et indices

Mesure Indice	Hommes N	M Variation	S	Femmes N	M Variation	S	Total N	M Variation	S
Tibia gauche									
M1	1	348.00 (-)	0.00	1	334.00 (-)	0.00	3	348.00 (334 - 362)	11.43
M1b	1	345.00 (-)	0.00	1	340.00 (-)	0.00	3	348.00 (340 - 359)	8.04
M8	1	33.00 (-)	0.00	3	27.33 (25 - 29)	1.70	6	29.83 (25 - 33)	2.79
M9	1	21.00 (-)	0.00	3	19.67 (19 - 20)	0.47	6	20.50 (19 - 23)	1.26
M8a	2	37.00 (35 - 39)	2.00	8	30.12 (27 - 33)	1.90	16	32.12 (26 - 39)	3.74
M9a	2	23.50 (23 - 24)	0.50	8	20.37 (18 - 24)	1.73	16	21.62 (18 - 26)	2.12
M10	1	87.00 (-)	0.00	3	77.00 (75 - 79)	1.63	6	81.67 (75 - 89)	5.12
M10a	2	98.00 (96 - 100)	2.00	8	81.87 (77 - 90)	4.94	16	86.75 (75 - 100)	8.52
M10b	1	79.00 (-)	0.00	6	67.83 (59 - 75)	5.15	13	71.31 (59 - 84)	6.72
I. rob M10b / M1	1	22.70 (-)	0.00	1	21.26 (-)	0.00	3	21.28 (19.9 - 22.7)	1.41
I. diam. M9 / M8	1	63.64 (-)	0.00	3	72.13 (68.97 - 76.00)	2.91	6	69.07 (62.50 - 76.00)	5.18
I. cném. M9a / M8a	2	63.62 (61.54 - 65.71)	2.09	8	67.68 (60.00 - 75.00)	4.37	16	67.63 (60.00 - 76.90)	5.14
Tibia droit									
M1	1	347.00 (-)	0.00	3	332.67 (312 - 350)	15.69	5	340.00 (312 - 355)	15.32
M1b	1	345.00 (-)	0.00	2	344.00 (339 - 349)	5.00	4	346.00 (339 - 351)	4.58
M8	1	33.00 (-)	0.00	4	28.25 (25 - 30)	2.05	7	30.14 (25 - 34)	2.80
M9	1	21.00 (-)	0.00	4	20.00 (18 - 22)	1.58	7	20.57 (18 - 24)	1.92
M8a	4	36.25 (30 - 40)	3.90	9	30.78 (26 - 37)	3.26	20	33.10 (26 - 40)	4.09
M9a	4	21.75 (19 - 24)	2.28	9	20.89 (18 - 25)	2.02	20	21.85 (18 - 27)	2.33
M10	1	85.00 (-)	0.00	4	76.00 (68 - 82)	5.24	7	80.29 (68 - 91)	6.80
M10a	4	93.25 (81 - 100)	7.29	9	82.56 (71 - 92)	6.98	20	87.95 (71 - 104)	8.82
M10b	1	79.00 (-)	0.00	6	68.67 (61 - 75)	4.89	14	72.79 (61 - 84)	6.37
I. rob. M10b / M1	1	22.77 (-)	0.00	3	20.14 (19.43 - 21.43)	0.92	5	20.69 (19.40 - 22.80)	1.41
I. diam. M9 / M8	1	63.64 (-)	0.00	4	70.80 (67.86 - 73.33)	2.07	7	68.39 (61.30 - 73.33)	4.44
I. cném. M9a / M8a	4	60.38 (50.00 - 66.67)	6.27	9	68.07 (59.46 - 75.76)	4.21	20	66.44 (50.00 - 75.80)	6.25

Tableau 44. La fibula: mesures et indices

Fibula gauche

Mesure Indice	Hommes N	M Variation	S	Femmes N	M Variation	S	Total N	M Variation	S
M1	1	346.00 (-)	0.00	1	317.00 (-)	0.00	2	331.50 (317 - 346)	14.50
M2	1	17.00 (-)	0.00	2	15.00 (-)	0.00	4	15.00 (13 - 17)	1.41
M3	1	12.00 (-)	0.00	2	10.50 (10 - 11)	0.50	4	11.00 (10 - 12)	0.71
M4	1	49.00 (-)	0.00	2	43.50 (42 - 45)	1.50	4	44.00 (40 - 49)	3.39
M4a	2	38.50 (38 - 39)	0.50	7	32.43 (31 - 34)	0.90	10	33.60 (31 - 39)	2.58
M4(1)	1	29.00 (-)	0.00	-	-	-	2	26.50 (24 - 29)	2.50
M4 (2)	2	26.00 (25 - 27)	1.00	3	22.00 (20 - 24)	1.63	6	23.50 (20 - 27)	2.22
I. rob. M4a / M1	1	10.98 (-)	0.00	1	10.09 (-)	0.00	2	10.54 (10.1 - 11.0)	0.63
I. diam. M3 / M2	1	70.59 (-)	0.00	2	70.00 (66.67 - 73.33)	3.33	4	73.80 (66.70 - 84.60)	7.71

Fibula droite

M1	1	344.00 (-)	0.00	-	-	-	2	340.50 (337 - 344)	3.50
M2	1	15.00 (-)	0.00	2	15.50 (15 - 16)	0.50	4	14.75 (13 - 16)	1.09
M3	1	12.00 (-)	0.00	2	10.50 (10 - 11)	0.50	4	11.00 (10 - 12)	0.71
M4	1	46.00 (-)	0.00	2	44.50 (44 - 45)	0.50	4	44.25 (42 - 46)	1.48
M4a	3	38.67 (37 - 40)	1.25	6	33.17 (32 - 35)	1.07	10	34.80 (32 - 40)	2.75
M4(1)	2	27.50 (26 - 29)	1.50	1	22.00 (-)	0.00	4	25.75 (22 - 29)	2.49
M4(2)	2	26.00 (-)	0.00	4	22.00 (21 - 24)	1.22	11	23.36 (21 - 26)	1.72
I. rob. M4a / M1	1	10.76 (-)	0.00	-	-	-	2	10.28 (9.8 - 10.8)	0.69
I. diam. M3 / M2	1	80.00 (-)	0.00	2	67.71 (66.67 - 68.75)	1.04	4	75.01 (66.70 - 84.60)	8.68

Tableau 45. La patella: mesures et indice

Patella gauche

Mesure Indice	Hommes N	Hommes M Variation	Hommes S	Femmes N	Femmes M Variation	Femmes S	Total N	Total M Variation	Total S
M1	1	44.00 (-)	0.00	2	39.50 (36 - 43)	3.50	3	41.00 (36 - 44)	3.56
M2	1	49.00 (-)	0.00	2	42.00 (40 - 44)	2.00	5	45.00 (40 - 49)	2.97
M3	2	22.00 (-)	0.00	2	19.50 (18 - 21)	1.50	7	20.14 (18 - 22)	1.46
I. rot. M1 / M2	1	89.80 (-)	0.00	2	93.86 (90.00 - 97.73)	3.86	3	92.51 (89.80 - 97.73)	4.52
Patella droite									
M1	1	40.00 (-)	0.00	2	36.50 (36 - 37)	0.50	4	38.25 (36 - 40)	1.79
M2	1	48.00 (-)	0.00	1	39.00 (-)	0.00	3	43.33 (39 - 48)	3.68
M3	2	21.00 (20 - 22)	1.00	4	18.00 (16 - 19)	1.22	8	18.75 (16 - 22)	1.92
I. rot. M1 / M2	1	83.33 (-)	0.00	1	94.87 (-)	0.00	3	90.41 (83.30 - 94.90)	6.20

Tableau 46a. Le talus: mesures et indices

Talus gauche

Mesure Indice	Hommes N	Hommes M Variation	Hommes S	Femmes N	Femmes M Variation	Femmes S	Total N	Total M Variation	Total S
M1	2	52.50 (51 - 54)	1.50	5	46.80 (41 - 50)	3.19	13	47.92 (41 - 54)	3.12
M1a	1	62.00 (-)	0.00	5	50.80 (45 - 54)	3.19	11	52.64 (45 - 62)	4.44
M2	3	42.00 (40 - 45)	2.16	5	37.60 (36 - 39)	1.02	12	39.25 (35 - 45)	2.95
M3	2	32.00 (31 - 33)	1.00	5	27.60 (26 - 29)	1.02	13	28.69 (25 - 33)	2.09
I. larg. M2 / M1	2	81.86 (80.39 - 83.33)	1.47	5	80.65 (76.00 - 90.24)	4.95	11	81.38 (76.00 - 90.24)	4.16
I. haut. M3 / M1	2	60.95 (60.78 - 61.11)	0.16	5	59.14 (56.00 - 63.41)	2.81	12	59.33 (53.19 - 63.41)	2.99

Tableau 46b. Le talus: mesures et indices

Talus droit

M1	2	52.00	2.00	4	47.75	2.28	15	47.40	3.14
		(50 - 54)			(44 - 50)			(43 - 54)	
M1a	2	58.00	2.00	4	52.25	2.17	14	52.29	4.15
		(56 - 60)			(49 - 55)			(44 - 60)	
M2	3	42.67	2.49	5	37.80	1.60	16	39.00	3.30
		(40 - 46)			(36 - 40)			(36 - 46)	
M3	2	31.50	1.50	5	27.40	1.20	18	27.94	2.09
		(30 - 33)			(26 - 29)			(25 - 33)	
I. larg.	2	82.59	2.59	4	80.14	1.01	12	81.44	2.60
M2 / M1		(80.00 - 85.19)			(79.17 - 81.82)			(78.26 - 86.27)	
I. haut.	2	60.55	0.56	4	58.16	1.71	15	59.08	2.35
M3 / M1		(60.00 - 61.11)			(56.00 - 60.42)			(54.35 - 63.04)	

Tableau 47. Le calcanéus: mesures et indices

Calcanéus gauche

	Hommes			Femmes			Total		
Mesure	N	M	S	N	M	S	N	M	S
Indice		Variation			Variation			Variation	
M1	2	79.00	1.00	2	73.50	1.50	6	75.17	3.39
		(78 - 80)			(72 - 75)			(70 - 80)	
M1a	2	75.50	2.50	2	70.50	0.50	6	71.67	3.59
		(73 - 78)			(70 - 71)			(66 - 78)	
M2	2	41.50	2.50	2	39.50	0.50	7	40.14	2.23
		(39 - 44)			(39 - 40)			(38 - 44)	
M4	2	36.00	2.00	3	33.33	1.89	8	35.12	2.20
		(34 - 38)			(32 - 36)			(32 - 38)	
I. larg.	2	52.50	2.50	2	53.78	1.78	6	53.91	2.45
M2 / M1		(50 - 55)			(52.00 - 55.56)			(50 - 56.60)	
I. haut.	2	47.65	1.07	2	48.25	3.18	6	49.60	3.34
M4 / M1a		(46.58 - 48.72)			(45.07 - 51.43)			(45.10 - 53.0)	

Calcanéus droit

M1	2	80.00	2.00	2	75.50	0.50	10	75.60	4.03
		(78 - 82)			(75 - 76)			(68 - 82)	
M1a	2	76.00	1.00	2	70.00	0.00	10	70.30	4.29
		(75 - 77)			(-)			(63 - 77)	
M2	2	40.50	2.50	3	40.33	2.05	10	40.50	2.54
		(38 - 43)			(38 - 43)			(36 - 44)	
M4	2	36.50	2.50	4	33.75	1.30	13	35.46	2.65
		(34 - 39)			(32 - 35)			(32 - 41)	
I. larg.	2	50.58	1.86	2	51.66	1.66	8	51.39	3.05
M2 / M1		(48.72 - 52.44)			(50.00 - 53.33)			(46.2 - 55.80)	
I. haut.	2	47.99	2.66	2	48.57	1.43	10	50.69	3.34
M4 / M1a		(45.33 - 50.65)			(47.14 - 50.00)			(45.3 - 56.20)	

12.4. Indices intermembraux

12.4.1. Indices choisis et populations de comparaison

Nous retenons trois indices intermembraux: l'indice radio-huméral, l'indice tibio-fémoral et l'indice des extrémités. Pour chacun, après avoir présenté les résultats de notre population, nous le comparerons à celui des sujets des sites de Barmaz I, de Barmaz II et de Chamblandes.

12.4.2 L'indice radio-huméral

Il met en relation la longueur maximum du radius sur la longueur fonctionnelle de l'humérus et traduit donc l'allongement relatif de l'avant-bras par rapport au bras. Cet indice peut être calculé sur trois sujets: l'homme 31 et les femmes 32 et 44.

L'indice masculin de 80.0 traduit un long avant-bras; les indices féminins de 75.0 et 77. 0 (sujet 32) et de 78.0 (sujet 44) montrent un avant-bras moyen. Dans le tableau 48, les valeurs moyennes sont établies sur l'ensemble des résultats gauches et droits.

Tableau 48. Indice radio-huméral: comparaisons

	HOMMES			FEMMES		
	n	Moy.	Variation	n	Moy.	Variation
CX	2	80.0	80.0-80.0	3	76.7	75.0-78.0
CH	3	76.5	73.9-80.1	7	77.1	74.1-80.1
B.I	3	81.6	76.8-84.2	6	77.7	75.9-79.2
B.II	7	79.5	73.9-82.9	8	77.0	72.2-81.0

Les indices moyens féminins des quatre populations sont comparables et classent les femmes dans les avant-bras moyens, avec toutefois quelques sujets aux avant-bras plus longs.

Pour les hommes nous trouvons, par les valeurs moyennes, une légère différence entre les populations: ceux de Chamblandes ont un avant-bras moins long que ceux des autres populations. Par contre, par les valeurs supérieures de la variation, ils s'approchent des valeurs présentées par les populations de Corseaux et de Barmaz, valeurs qui témoignent de l'allongement de l'avant-bras.

Malgré le nombre trop restreint des résultats, nous voyons que, globalement, la population de Corseaux est comparable aux trois autres.

Tableau 49. Indice tibio-fémoral: comparaisons

	HOMMES			FEMMES		
	n	Moy.	Variation	n	Moy.	Variation
CX	2	82.2	81.8-82.5	3	83.2	82.9-83.3
CH	6	82.5	79.3-88.5	12	81.7	78.3-85.9
B.I	6	79.6	77.8-81.3	8	81.5	77.7-84.7
B.II	12	80.6	77.0-83.3	9	79.9	78.1-81.6

12.4.3. L'indice tibio-fémoral

Le rapport de la longueur totale au bord interne du tibia sur la longueur fonctionnelle du fémur exprime l'allongement relatif de la jambe par rapport à la cuisse (tab.49).

A nouveau, le nombre de sujets présentant cet indice est réduit: nous pouvons le calculer sur le sujet masculin 31 et sur deux squelettes féminins (les sujets 1 et 44). Tous trois ont une jambe relativement plus longue que la cuisse. Les résultats obtenus sont les suivants:

le sujet 1	indice droit de 82.9
	indice gauche de 83.3
le sujet 31	indice droit de 82.5
	indice gauche de 82.8
le sujet 44	indice droit de 83.3

La différence sexuelle ainsi que l'asymétrie sont très faibles.

Bien que l'effectif de Corseaux soit petit, nous voyons qu'il s'harmonise avec les trois autres populations.

12.4.4. L'indice des extrémités

Cet indice se calcule en faisant le rapport entre le membre supérieur et le membre inférieur; aussi est-il encore plus difficile qu'auparavant d'obtenir un nombre acceptable d'indices. La population de Corseaux ne présente que deux sujets pour lesquels il est possible de le calculer: l'homme 31 et la femme 44.

Tableau 50. Indice intermembral: comparaisons

	HOMMES			FEMMES		
	n	Moy.	Variation	n	Moy.	Variation
CX	2	70.7	70.4-71.0	1	70.4	
CH	1	69.7		7	68.9	68.3-69.9
B.I	1	69.8		5	68.5	67.7-69.4
B.II	7	70.0	68.0-72.2	7	70.0	68.7-71.3

Pour l'homme, nous obtenons un indice gauche de 70.4 et droit de 71.0 et pour la femme un indice droit de 70.4. Comme nous le montre le tableau 50, nos deux sujets ont des indices comparables à ceux des populations de Barmaz et de Chamblandes.

12.5. Le tronc

Méthodes

Cette partie sera brève. En effet nous ne présentons que les résultats des deux premières vertèbres cervicales et du sternum, les autres vertèbres étant souvent en trop mauvais état pour que nous puissions les mesurer. La même remarque s'applique aux côtes qui, en plus, présentent un moindre intérêt.

Sur *l'atlas,* nous n'avons pu prendre que ces deux mesures: le diamètre antéro-postérieur total, selon les indications de Duparc (1942, Dup.1b) et la diamètre transverse maximum du canal médullaire (Dup.2a).

Sur *l'axis,* toujours selon le procédé décrit par Duparc, trois mesures sont possibles: le diamètre transverse total (Dup.1a), le diamètre antéro-postérieur total (Dup.1b) et la hauteur totale antérieure (Dup.1c). Nous avons aussi calculé l'indice axoïdien qui en découle.

Sur *le sternum,* d'après les indications de Mollison (1938), nous avons mesuré la longueur totale du sternum (Mol.1), la longueur du manubrium (Mol.2), la largeur maximum du manubrium (Mol.3), la longueur du corps sternal (Mol.4) et l'épaisseur du manubrium (Mol.5).

Résultats

La présentation des résultats est identique à celle des parties précédentes.

L'Atlas (tab.51)

Sur l'ensemble des atlas mesurés nous voyons que les dimensions varient peu: en effet, pour le diamètre antéro-postérieur la valeur minimale n'est inférieure que de 6 mm à la supérieure; quant au canal médullaire la variation n'est que de 4 mm.

L'Axis (tab.52)

Ces chiffres ne nous permettent que de constater une variation relative de l'indice axoïdien, reflet de la variabilité des formes de l'axis.

Le Sternum (tab.53)

Ces quelques mesures montrent le développement plus grand, en longueur, en largeur et en épaisseur, du sternum masculin.

Tableau 51. L'atlas: mesures

Mesure Indice	Hommes N	Hommes M Variation	Hommes S	Femmes N	Femmes M Variation	Femmes S	Total N	Total M Variation	Total S
D1b	2	46.00 (44 - 48)	2.00	2	42.50 (42 - 43)	0.50	6	44.00 (42 - 48)	1.91
D2a	3	26.67 (25 - 29)	1.70	2	27.00 (-)	0.00	7	26.86 (25 - 29)	1.25

Tableau 52. L'axis: mesures et indice

Mesure Indice	Hommes N	Hommes M Variation	Hommes S	Femmes N	Femmes M Variation	Femmes S	Total N	Total M Variation	Total S
D1a	-	-	-	2	56.50 (55 - 58)	1.50	3	56.00 (55 - 58)	1.41
D1b	-	-	-	3	45.33 (43 - 48)	2.05	5	47.20 (43 - 51)	2.86
D1c	3	40.33 (38 - 42)	1.70	3	37.00 (35 - 38)	1.41	19	37.00 (31 - 42)	2.87
I. axoïd. D1b / D1a	-	-	-	2	77.98 (74.1 - 81.8)	3.84	2	77.98 (74.1 - 81.8)	3.84

Tableau 53. Le sternum: mesures

Mesure Indice	Hommes N	Hommes M Variation	Hommes S	Femmes N	Femmes M Variation	Femmes S	Total N	Total M Variation	Total S
Mol. 1	-	-	-	1	130.00 (-)	0.00	1	130.00 (-)	0.00
Mol. 2	1	50.00 (-)	0.00	3	44.00 (43 - 46)	1.41	4	45.50 (43 - 50)	2.87
Mol. 3	1	63.00 (-)	0.00	3	51.33 (47 - 54)	3.09	4	54.25 (47 - 63)	5.72
Mol. 4	-	-	-	2	31.00 (28 - 34)	3.00	2	31.00 (28 - 34)	3.00
Mol. 5	1	16.00 (-)	0.00	2	12.50 (12 - 13)	0.50	3	13.67 (12 - 16)	1.70

12.6. Reconstitution de la taille

Méthodes

Pour calculer la taille de nos sujets nous avons appliqué les méthodes de Pearson (1899) et de Manouvrier (1893) qui utilisent les longueurs des os longs. Nous avons choisi de suivre les indications de ces deux auteurs, d'une part pour obtenir le maximum de renseignements des squelettes, souvent incomplets, que nous étudions, et d'autre part pour permettre des comparaisons avec d'autres populations néolithiques, étudiées selon les mêmes procédés.

Résultats

Il est possible de calculer la stature de 17 sujets: dix femmes et sept hommes. Les résultats sont reportés au tableau 54.

Tableau 54. Taille reconstituée des sujets de Corseaux (méthodes de Pearson et de Manouvrier), dimensions en cm

N du sujet		Sexe	Taille (Pearson)	Taille (Manouvrier)
17		H	-	173.4
31		H	160.4	161.6
310	(humérus)	H	160.0	159.5
312	(humérus)	H	171.0	171.6
400	(radius)	H	165.1	170.5
3400	(fémur)	H	162.8	162.7
3404	(fémur)	H	163.3	163.1
1		F	153.5	155.5
14		F	155.7	155.8
24		F	156.1	157.5
32		F	149.5	150.8
34		F	144.8	141.0
44		F	156.0	160.0
205	(humérus)	F	153.6	154.3
300	(humérus)	F	151.9	152.8
3500	(tibia)	F	159.1	160.0
998	(fémur)	F	154.5	154.8

Pour douze sujets le calcul n'est possible que sur la base d'un ou de deux types d'os, ce qui explique les variations des statures obtenues selon la méthode utilisée.

Si nous reportons les diverses tailles obtenues sur un graphique, nous constatons que la limite entre les tailles masculines et féminines se situe vers 160 cm; nous voyons également une répartition plus étendue avec la méthode de Manouvrier (fig.129). Ces diverses valeurs donnent les moyennes suivantes (tab.55):

Tableau 55. Taille reconstituée moyenne des sujets de Corseaux (cm)

		Taille moyenne	Min-Max	$\frac{\text{taille F}}{\text{taille H}}.100$
Méthode de Pearson	H	163.8	160.0-171.0	93.7
	F	153.5	144.8-159.1	
Méthode de Manouvrier	H	166.1	159.5-173.4	92.9
	F	154.3	141.0-160.0	

Selon la classification de Martin, la taille féminine est moyenne avec les deux méthodes; la taille masculine est moyenne avec la méthode de Manouvrier et à la limite sous-moyenne avec celle de Pearson. Nous avons entre les hommes et les femmes une différence de stature d'une dizaine de centimètres.

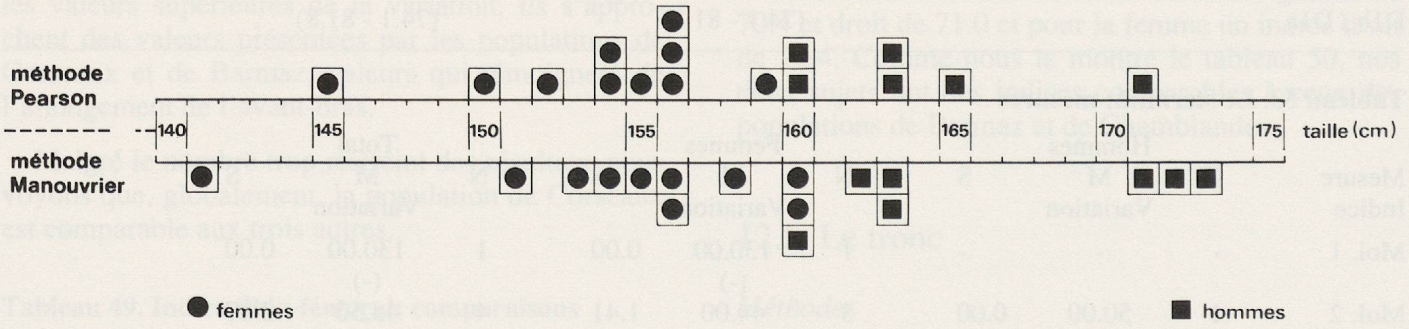

Fig. 129. Répartition individuelle de la taille

Tableau 56. Classification de la taille (selon Martin)

		petite		sous-moyenne		moyenne		sus-moyenne		grande		total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pearson	H	-	-	4	66	1	17	-	-	1	17	6	100
	F	1	10	2	20	4	40	2	20	1	10	10	100
Manouvrier	H	1	14	3	43	-	-	-	-	3	43	7	100
	F	1	10	2	20	4	40	1	10	2	20	10	100

La répartition individuelle dans les différentes classes de Martin nous permet d'en calculer les pourcentages pour les deux sexes (tab.56)

Nous remarquons une plus large répartition des tailles féminines, chaque classe étant représentée, quelle que soit la méthode appliquée. La stature masculine se répartit de manière inégale et donne un aspect très différent à la population selon la méthode utilisée.

En effet, avec celle de Pearson, nous aurions tendance à parler d'une population plutôt moyenne, alors qu'avec celle de Manouvrier nous pourrions voir deux groupes: l'un de taille sous-moyenne à petite et l'autre de taille plutôt grande. Ces comportements différents des deux sexes proviennent des nombres inégaux des deux échantillons ainsi que des méthodes mêmes.

Pour les deux sexes, la méthode de Manouvrier amène deux conséquences: d'une part elle abaisse la taille de certains sujets (ceux qui n'ont que l'humérus comme base de calcul, par exemple le sujet 34) et d'autre part elle élève celle des individus qui possèdent les os de l'avant-bras (les sujets 44 et 400) (tab.54).

12.7. Résumé

Bien que le nombre souvent trop faible de mesures fasse ressortir les variations individuelles, nous tentons, en nous basant sur les données moyennes, d'établir un portrait de notre population.

Les hommes et les femmes de Corseaux, avec une différence entre eux d'une dizaine de mm, sont de taille moyenne avec une stature d'environ 154 cm pour les femmes et de 165 cm pour les hommes.

L'ensemble de leur squelette est relativement robuste. Les os des avant-bras et des jambes sont plus longs que ceux des bras et des cuisses. Quant à l'asymétrie, soit pour la longueur, soit pour la robustesse, aucune règle générale ne semble ressortir: le côté droit privilégie l'omoplate et le radius, le côté gauche est plus long pour le fémur et le tibia, les autres os étant quasi symétriques.