

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 34 (1898)
Heft: 127

Artikel: Description des restes humains provenant de sépultures néolithiques des environs de Lausanne
Autor: Schenk, Alexandre
Kapitel: Crânes lacustres de Corcelettes
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-265362>

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: 11.02.2026

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

MANDIBULE N° 3. (15 863 du Musée archéologique.)

Ce maxillaire inférieur, pas aussi bien conservé que les deux autres, est celui d'un vieillard; les troisièmes vraies molaires ont leurs alvéoles oblitérés; toutes les dents, sauf les premières et deuxième vraies molaires manquent; elles paraissent avoir été assez fortement inclinées en dedans. La branche horizontale est basse et prognathe, la ligne symphysienne étant très oblique, le point mentonnier, bien que peu développé est proéminent et les apophyses génï ne sont pas très saillantes.

Mensurations.

Diamètre bicondylien	101		
» biangulaire	111		
Ecartement des 2 ^e molaires	52		
» » canines	35		
Distance angulo-symphysienne	93		
Branche montante {	Hauteur minimum . . .	46	
	Largeur {	transverse . . .	30
		oblique . . .	30
Branche horizontale {	Hauteur {	à la symphyse.	24
		à la 2 ^e molaire	23
	Epaisseur {	à la symphyse.	11
		à la 2 ^e molaire	12

Ainsi que le montre leur faible indice céphalique, les crânes lacustres de Chevroux peuvent se ranger parmi les plus dolichocéphales de l'époque néolithique.

Crânes lacustres de Corcelettes.*(Age du bronze.)*

Le Musée de Lausanne possède une belle série d'objets en bronze et quelques crânes provenant de la station de Corcelettes, sur le lac de Neuchâtel, laquelle appartient à l'époque où ce métal avait atteint son plein épanouissement.

CRANE N° 1 (23 669 du Musée archéologique).

Ce crâne est assez bien conservé et provient d'un individu masculin, ayant atteint toute sa croissance. Les sutures crâniennes sont bien développées, mais non oblitérées. Le sphénoïde, l'ethmoïde, le temporal droit et les os de la face manquent.

Le rapport des diamètres antéro postérieur et transverse

maximum montre un crâne dolichocéphale avec un indice céphalique de 73,77.

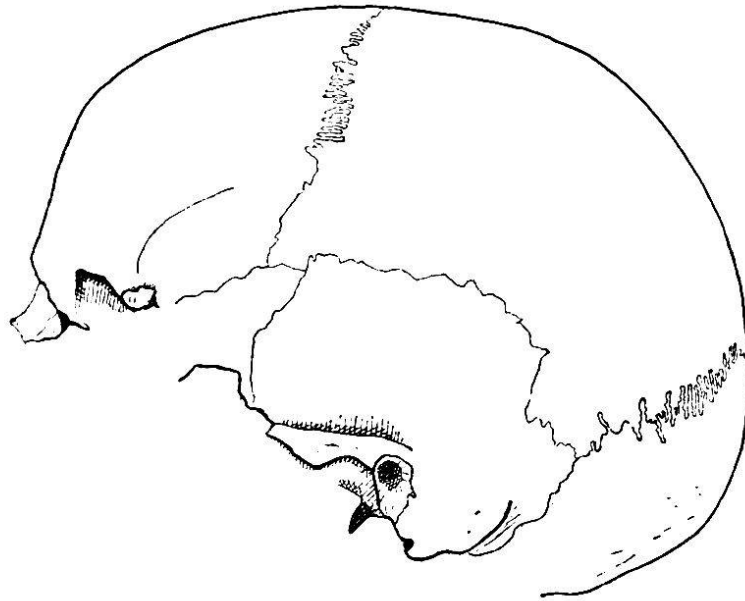


Fig. 7.

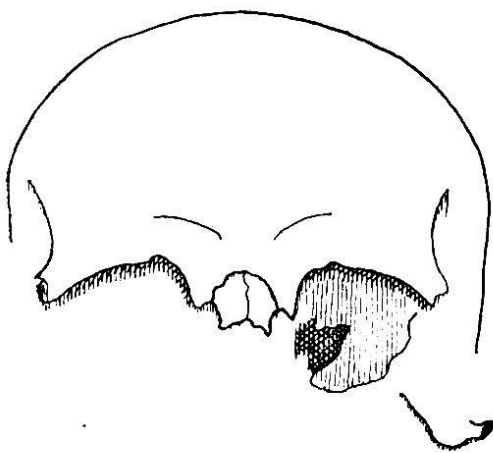


Fig. 8.

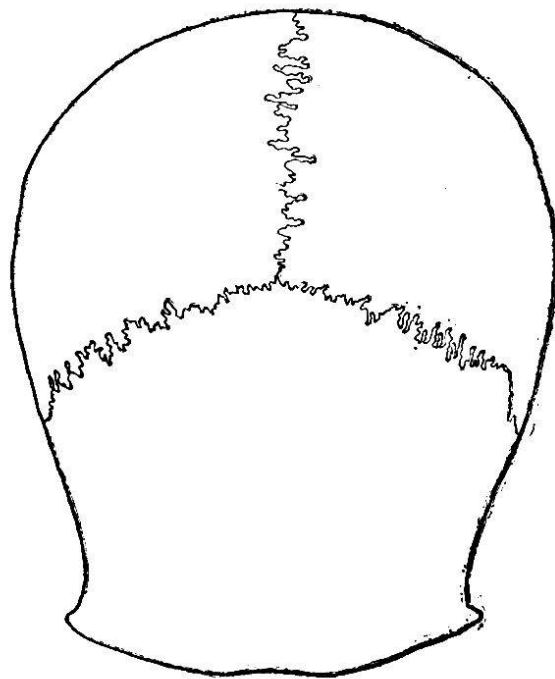


Fig. 9.

Fig. 7, 8 et 9. Crâne des Corcelettes n° 1. (Profil, face et vue supérieure)
Dessin de M. Eugène Pitard (stéréographe). ($\frac{1}{3}$ de grandeur naturelle.)

La vue de face fait voir un front droit, passablement élargi, plutôt has, avec des bosses frontales bien marquées et des arcades sourcilières peu développées; la glabelle est plane et peu saillante, la racine du nez, légèrement enfoncée, est large, et les os nasaux projetés en avant s'adossent suivant un angle

aigu. Les bords supérieurs des orbites sont minces et tranchants, faiblement inclinés en dehors et sont percés, à gauche, d'un trou sus-orbitaire, à droite d'une échancrure.

La vue de profil montre une courbe antéro-postérieure d'abord verticale jusqu'au niveau des bosses frontales, puis cette courbe sagittale s'infléchit d'abord jusqu'en un point situé à l'union du tiers antérieur et des deux tiers postérieurs des pariétaux, d'où elle s'incline fortement jusqu'au lambda. La partie cérébrale de l'occipital, bien développée, fait légèrement saillie, l'inion est peu marqué et la région sous-iniaque, fortement oblique, est courte. La ligne temporale peu visible est basse; le ptérion est normal, l'apophyse mastoïde assez grosse.

La vue d'en haut présente un ovale allongé, élargi à son extrémité antérieure et rétréci à l'extrémité postérieure, avec saillie notable des bosses pariétales et de l'occiput. La région frontale est comme tout le reste du crâne relativement étroite, car le diamètre frontal maximum ne dépasse pas 110 mm.

D'avant en arrière, le crâne est au contraire bien développé (courbe frontale totale 129 mm.).

La vue postérieure montre un crâne assez haut présentant une forme pentagonale avec des plans latéraux presque verticaux convergeant en bas; la courbe est bien voussée au-dessus des bosses pariétales; l'occipital est pyramidal, la ligne courbe occipitale supérieure peu développée; la ligne courbe occipitale inférieure est au contraire bien marquée.

Le trou de l'occipital présente de grandes dimensions, une forme rhomboïdale et se trouve situé passablement en arrière.

Mensurations.

Diamètre antéro-postérieur maximum .	183
» » iniaque . .	170
Diamètre transversal maximum . . .	135
» frontal maximum	114
» » minimum	96
» vertical basilo-bregmatique. .	135
Courbe horizontale totale	505
» » préauriculaire . .	280
» sous-cérébrale.	19
» frontale totale	129
» pariétale	130
» occipitale	114
» naso-basilaire.	105

Longueur du trou occipital	35
Largeur » » 	32
Largeur bi-orbitaire externe	102
» interorbitaire.	24

Indices.

Indice céphalique	73,77
» de longueur-hauteur. 73,77	
» de largeur hauteur . 100	
» frontal	84,2
» occipital	91,42

CRANE N° 2 (10997 du Musée archéologique).

Ce crâne incomplet appartenant à un individu masculin n'est représenté que par le frontal et les deux pariétaux ; la suture coronale est simple dans sa moitié interne et supérieure et peu compliquée sur les côtés. La suture sagittale complètement ouverte est bien denticulée, mais les dentelures sont plutôt simples ; sa longueur est de 112 mm. ; l'épaisseur maximale des os de ce crâne est de 10 mm. et se trouve au niveau de la suture coronale.

Bien que l'occipital fasse défaut, on peut approximativement évaluer le diamètre antéro-postérieur maximum comme n'étant pas inférieur à 200 mm., ce qui donnerait avec un diamètre transverse maximum de 140 mm. un indice céphalique dolichocéphale de 70.

La vue antérieure fait voir des arcades sourcilières fortement développées, proéminentes, atteignant une hauteur de 15 mm. ; la glabelle est saillante, ne forme cependant pas de tubérosité. Le frontal est large, bas et fuyant. La racine du nez est large et très enfoncée ; les bords orbitaires supérieurs épais présentent une large échancrure.

Au-dessus des saillies, qui correspondent à des sinus frontaux bien développés, le front s'élève en arrière jusqu'au niveau des bosses frontales, qui sont, du reste, peu marquées, après quoi la courbe antéro-postérieure s'infléchit sensiblement jusqu'aux deux tiers de la suture sagittale. La voûte est manifestement aplatie, mais, malgré cela, la capacité crânienne devait être considérable et le cerveau surtout développé dans sa région antérieure comme l'attestent les belles dimensions du frontal (courbe frontale totale 148 mm., diamètre maximum 121, minimum 102 mm.). La ligne temporale est peu marquée, mais les

sillons radiés destinés à l'articulation des pariétaux avec les temporaux sont bien gravés.

La vue d'en haut offre une forme régulièrement elliptique, sans saillie appréciable des bosses pariétales, avec une dilatation assez marquée de la région frontale et un rétrécissement notable de la région postérieure. Les arcades sourcilières proéminentes forment toutefois en avant un large bourrelet.

Ce crâne est franchement dolichocéphale et par tous ses caractères se rapproche du type néanderthaloïde, bien que le front ne soit pas très fuyant. Ce fait a certainement son importance, car c'est la première fois, je crois, qu'un crâne semblable a été signalé dans les stations lacustres de la Suisse. Il prouve que des descendants de la première race quaternaire ont habité le sol helvétique à un moment donné.

Du reste, ce fait n'a rien d'étonnant, car l'on sait qu'aucune des races humaines fossiles n'a entièrement disparu, toutes ont laissé, jusque dans les populations actuelles, des représentants plus ou moins nombreux. Et, aujourd'hui encore, l'on rencontre en Australie, dans une tribu d'Adélaïde, une petite agglomération humaine se rattachant à ce type néanderthaloïde par ses caractères craniologiques¹.

M. le Dr Collignon a aussi décrit un crâne semblable, mais aux caractères encore plus accentués, provenant de la chapelle des Minimes, à Nancy².

Mensurations.

Diamètre antéro-postérieur existant.	188 (200 ?)
» transversal maximum . . .	140
» frontal » . . .	121
» » minimum . . .	102
Courbe horizontale totale	505 (?)
» » préauriculaire . . .	280
» sous-cérébrale	18
» frontale totale	138
» pariétale	112

Indices.

Indice frontal 84,29

¹ A. de Quatrefages, *Introduction à l'étude des races humaines*, p. 106.

² Dr R. Collignon, *La race lorraine*. « Bulletin de la Société des Sciences de Nancy », 1880.

CRANE N° 3 (15 455 du Musée archéologique).

Crâne très incomplet, représenté seulement par une partie de la calotte crânienne ; cette dernière n'est constituée que par les pariétaux et la région cérébrale de l'occipital. Il se rapproche, par sa forme, des crânes dolichocéphales de Chevroux.

Mensurations.

Diamètre transversal maximum . . .	134
Courbe pariétale	130

CRANE N° 4 (12 614 du Musée archéologique)

Ce crâne est encore incomplet et représenté seulement par le frontal et les deux pariétaux, encore le pariétal gauche n'est-il pas intact. Il devait appartenir à un individu masculin ; les lignes musculaires sont bien marquées, mais les tubérosités frontales et pariétales sont faibles.

Le rapport des diamètres antéro-postérieur et transversal maximum donne un indice céphalique de 70,1 (?). La capacité crânienne devait être encore assez élevée, bien que le crâne soit plutôt surbaissé.

Vu de face, le frontal présente des arcades sourcilières encore assez développées et une glabelle proéminente ; la racine du nez est très enfoncée, les sinus frontaux sont bien développés.

Vu de profil, le crâne montre un frontal qui s'élève d'abord presque verticalement au-dessus des arcades sourcilières, jusqu'au niveau des bosses frontales, qui sont faibles et basses, puis s'infléchit insensiblement jusqu'au bregma. La courbe antéro-postérieure est plane sur la moitié antérieure de la courbe sagittale et s'incurve assez fortement à partir de ce point jusqu'au lambda. La voûte crânienne est manifestement surbaissée. La ligne temporale bien marquée n'est pas très élevée, les lignes articulaires radiées sont bien visibles.

La vue d'en haut présente une courbe elliptique allongée et régulièrement développée. L'épaisseur maximale des os, au bord de la sagittale, est de 9 mm.

Mensurations.

Diamètre antéro-postérieur maximum . . .	194 (?)
» transverse » . . .	136
» frontal » . . .	119
» » minimum	98

Courbe frontale totale	130
» pariétale	135

Indices.

Indice céphalique	70,1
» frontal	82,35

CRANE N° 5 (10 056 du Musée archéologique).

Partie de crâne formée par les deux pariétaux; la largeur maximale est de 136 mm.; la longueur de la suture pariétale atteint 133 mm.; les bosses pariétales sont à peine marquées. Si l'on considère la forte longueur de la courbe pariétale par rapport à la plus grande largeur, il est permis de conclure que le crâne auquel appartiennent ces deux pariétaux étaient fortement dolichocéphale.

CRANE N° 6 (10 329 du Musée archéologique).

Comme le précédent, ce crâne n'est représenté que par les deux pariétaux, qui sont fort larges; la courbe pariétale est courte et le diamètre transversal maximum assez élevé atteint 142 mm. Ce crâne devait être probablement brachycéphale.

CRANE N° 7 (13 739 du Musée archéologique).

Ce crâne, a probablement appartenu à une femme ayant atteint toute sa croissance; il est fort incomplet; les deux pariétaux, une partie du frontal et la portion cérébrale de l'occipital sont seuls présents. Les sutures craniennes sont fermées, mais non complètement oblitérées; les bosses pariétales sont assez développées et l'écaille de l'occipital un peu projetée en arrière ne devait toutefois pas former chignon. La courbe pariétale plutôt courte ne mesure que 122 mm.; le diamètre transversal maximum faible ne mesure que 136 mm.; ce crâne était donc probablement dolichocéphale.

CRANE N° 8 (13 917 du Musée archéologique).

Toute la partie supérieure du crâne manque; il n'existe plus que quelques fragments des parois latérales et le squelette de la base. Les apophyses mastoïdes sont grosses; la saillie iniaque est excessivement prononcée, la partie cérébrale de l'occipital est légèrement projetée, la région sous-iniaque presque plane. Les lignes courbes occipitales supérieure et inférieure sont bien marquées; la courbe occipitale mesure 120 mm. Ce fragment de crâne a appartenu à un individu masculin.

CRANE N° 9 (Pas de numéro d'entrée au Musée).

Ce crâne, qui a appartenu à une femme, est étroit, allongé et représenté par le frontal, le pariétal et le temporal gauches.

Le frontal est droit, bas, avec des bosses frontales légèrement marquées; les arcades sourcilières sont nulles, la glabelle est plane; la racine du nez paraît avoir été enfoncée.

La courbe antéro-postérieure, d'abord presque verticale, s'infléchit doucement jusqu'au bregma; la moitié antérieure de la courbe sagittale est plane et assez inclinée dans sa moitié postérieure. La bosse pariétale est bien visible; la ligne temporale peu marquée est plutôt basse; l'apophyse mastoïde est petite. Crâne phénozyge.

Mensurations.

Courbe frontale totale	128
» pariétale.	125
Diamètre frontal maximum	111
» minimum	92
Indice frontal	82,88

A côté des crânes ou fragment de crânes de Corcelettes que je viens d'énumérer, le Musée de Lausanne possède un maxillaire inférieur.

Celui-ci est assez bien conservé et montre une forte ossature. D'après l'état de conservation des molaires, seules dents présentes, il devait appartenir à un homme robuste et jeune encore; les molaires sont tétracuspides; les alvéoles ne sont pas obli-
térés. Les condyles et les apophyses coronaires sont brisés; l'arcade alvéolaire est régulièrement développée. Le menton peu large est légèrement proéminent, les apophyses génies sont à peine marquées. Les surfaces d'insertion sont cependant nettement accusées.

Mensurations.

Diamètre bi-angulaire	86		
Distance angulo-symphysienne	77		
Ecartement des 2 ^e s molaires	51		
Branche montante	{ Hauteur minimum	47	
	{ Largeur	{ transverse.	30
		{ oblique	30
Branche horizontale.	{ Hauteur	{ à la symphyse	29
		{ à la 2 ^e molaire	26
	{ Epaisseur	{ à la symphyse	13
		{ à la 2 ^e molaire	14,5

Crânes de Montreux.*(Age du bronze.)*

Dans le courant des années 1876 et 1877 a été faite à Montreux¹ la découverte de tombeaux qui remontent à l'époque des habitations lacustres de l'âge du bronze. En effet, ces sépultures, dont plusieurs étaient constituées par des dalles, renfermaient les objets suivants, qui déterminent leur âge d'une manière absolue :

1° Plusieurs vases et autres fragments de poterie formés d'une pâte assez fine, élégamment ornés de raies horizontales parallèles entre lesquelles se voient des dessins géométriques ;

2° Une épingle à cheveux en bronze, dont l'un des bouts forme une boule de la grosseur d'une noix ;

3° Une aiguille en bronze longue de 25 centimètres ;

4° Plusieurs bracelets en bronze ;

5° Des silex façonnés en coin ou en tranchant, mais sans emmanchures de corne de cerf.

Les sépultures de Montreux se trouvaient à proximité du lac et renfermaient, outre ces objets, plusieurs squelettes assez bien conservés, lesquels étaient déposés au Musée du Collège. Malheureusement, tous ces restes humains, dont plusieurs crânes en assez bon état, ont été brisés, l'été dernier, durant le déménagement du Musée de l'ancien Collège dans le nouveau bâtiment affecté à cet usage. Le mauvais état des débris ne permet pas de reconstituer ces pièces intéressantes. Or ce fait est d'autant plus regrettable que l'on avait précisément dans ces documents des restes d'individus ayant échappé à la grande cause de destruction qui nous a si malheureusement privés de presque tous les documents anthropologiques contemporains, c'est-à-dire le rite de l'incinération, remplaçant presque partout, durant l'âge du bronze, le rite de l'inhumation, si fréquemment en usage pendant les temps néolithiques.

Un seul de ces crânes a pu être mesuré, et encore incomplètement, les parois latérales des pariétaux étant brisées.

Ce crâne fortement dolichocéphale a appartenu à un individu masculin ayant atteint toute sa croissance. Une partie du pariétal

Rode, *Tombeaux du temps des habitations lacustres*. « Anzeiger », 1877, p. 759.

gauche, les temporaux, la région sous-iniaque de l'occipital, ainsi que les os de la base du crâne manquent.

La norma faciale présente un front droit, haut, avec des arcades sourcilières faibles, une glabellle plane, non saillante; les sinus frontaux sont peu développés.

La racine du nez est large, légèrement enfoncée, les os nasaux, projetés en avant, s'adossent suivant un angle obtus. Le nez, fortement leptorhinien, a un indice de 41,81. Le bord orbitaire supérieur presque droit présente des échancrures sus-orbitaires; les orbites, transversalement dirigées, sont rectangulaires et microsèmes. La face est haute et étroite (dolichocéphale leptoprosope); la région sous-nasale, moyennement élevée, présente un léger prognathisme alvéolaire. L'arcade dentaire, elliptique, porte des dents en général bien conservées. La voûte palatine est étroite et passablement profonde.

Ce crâne, par ses caractères, est semblable à la plupart de ceux qui furent découverts dans les palafittes de l'âge du bronze et se rattache au type de Hohberg (race dolichocéphale septentrionale.)

D'autres crânes, observés par moi il y a quelques années, étaient brachycéphales ou sous-brachycéphales.

Mensurations.

Diamètre antéro-postérieur maximum	194
Courbe frontale totale	142
» pariétale	145
Largeur de la face bi-orbitaire externe	100
» interorbitaire	24
» bi-maxillaire maximum	85
Hauteur de la face intermaxillaire	17
» totale de la face (naso-alvéolaire)	69
» des orbites	32
Largeur »	40
Longueur du nez	55
Largeur »	23
Longueur de la voûte palatine	50
Largeur » »	38

Indices.

Indice orbitaire	80
» nasal	41,81
» palatin	76

Avec la tête qui vient d'être décrite, on a rencontré un fragment de maxillaire inférieur, réduit à la branche horizontale droite, à la branche montante, au menton et à une partie de la branche horizontale gauche. Les dents présentes sont peu usées et remarquables par leur état de conservation aussi bien que par leur blancheur. L'arcade alvéolaire devait être bien développée; l'ossature est forte, les deux apophyses géni sont saillantes et séparées l'une de l'autre par un intervalle de 5 mm. environ. Les surfaces d'insertion sont partout nettement accusées.

Mensurations.

Ecartement des canines	20												
Distance angulo-symphysaire.	86												
Branche montante . . .	<table><tr><td>Hauteur minimum . . .</td><td>42</td></tr><tr><td rowspan="2">Largeur</td><td><table><tr><td>transverse . . .</td><td>31</td></tr><tr><td>oblique . . .</td><td>33</td></tr></table></td></tr></table>	Hauteur minimum . . .	42	Largeur	<table><tr><td>transverse . . .</td><td>31</td></tr><tr><td>oblique . . .</td><td>33</td></tr></table>	transverse . . .	31	oblique . . .	33				
Hauteur minimum . . .	42												
Largeur	<table><tr><td>transverse . . .</td><td>31</td></tr><tr><td>oblique . . .</td><td>33</td></tr></table>	transverse . . .	31	oblique . . .	33								
	transverse . . .	31											
oblique . . .	33												
Branche horizontale . .	<table><tr><td rowspan="2">Hauteur</td><td><table><tr><td>à la symphise</td><td>29</td></tr><tr><td>à la 2^e molaire</td><td>25</td></tr></table></td></tr><tr><td rowspan="2">Epaisseur</td><td><table><tr><td>à la symphise</td><td>15</td></tr><tr><td>à la 2^e molaire</td><td>17</td></tr></table></td></tr></table>	Hauteur	<table><tr><td>à la symphise</td><td>29</td></tr><tr><td>à la 2^e molaire</td><td>25</td></tr></table>	à la symphise	29	à la 2 ^e molaire	25	Epaisseur	<table><tr><td>à la symphise</td><td>15</td></tr><tr><td>à la 2^e molaire</td><td>17</td></tr></table>	à la symphise	15	à la 2 ^e molaire	17
Hauteur	<table><tr><td>à la symphise</td><td>29</td></tr><tr><td>à la 2^e molaire</td><td>25</td></tr></table>		à la symphise	29	à la 2 ^e molaire	25							
	à la symphise	29											
à la 2 ^e molaire	25												
Epaisseur	<table><tr><td>à la symphise</td><td>15</td></tr><tr><td>à la 2^e molaire</td><td>17</td></tr></table>	à la symphise	15	à la 2 ^e molaire	17								
	à la symphise	15											
à la 2 ^e molaire	17												

* * *

Les crânes de Corcelettes et de Montreux appartenant à l'âge du bronze sont tous dolichocéphales; les individus desquels ils proviennent sont les descendants des dolichocéphales néolithiques et se rapportent en général au type de *Hohberg* et au type de *Sion*.

Les anciens Lacustres brachycéphales néolithiques sont devenus très clairsemés à l'âge du bronze, mais ils ont été remplacés durant le cours et surtout à la fin de cette période par leurs successeurs à tête plus arrondie, plus purs et plus nombreux, les brachycéphales rhétiens du type de *Disentis* des anthropologistes suisses, les *Celtes* des anthropologistes français, lesquels ont été trouvés, par exemple, dans les palafittes de Mörigen et de l'île de St-Pierre.

Si nous mettons maintenant en regard les indices craniens et faciaux obtenus sur les crânes du Châtelard sur Lutry, de Montagny sur Lutry et de Chamblandes, nous avons le tableau suivant :

Indices crâniens et faciaux.

Numéros des crânes.	Céphalique.	Vertical.	Transv. vertical	Frontal	Facial I	Facial II	Occipital	Orbitaire	Nasal	Palatin	Prognathisme
Châtelard . . 1	72,53	—	—	78,63	—	—	—	—	—	—	—
» . . 2	76,66	—	—	91,26	—	—	—	—	—	—	—
» . . 3	78 (?)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» . . 4	79,54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» . . 5	84,57	—	—	78,62	—	—	—	—	—	—	—
» . . 6	—	—	—	81,24	50	(?)	—	85,13	52,27	86,36	(?)
Montagny . . 1	76,84	—	—	87,82	—	—	—	—	—	—	—
» . . 2	79,06	72,09	91,17	80	55,11	70,86	88,88	86,84	46	73,46	92,39
» . . 3	80,24	72,84	90,76	90	51,2	63,30	93,93	83,78	50,54	75	100
» . . 4	—	—	—	—	53,12	—	87,5	80,95	47,16	93,18	—
Chamblandes . 2	76,37	72,52	91,96	82,92	—	—	81,08	—	46,15	80,85	96,67
» . . 3	76,7	—	—	86,72	—	—	—	—	—	—	—

Ce tableau permet de voir qu'au point de vue craniologique, les populations néolithiques de Chamblandes, du Châtelard et de Montagny sur Lutry ne présentaient pas une très grande variété de caractères.

Les indices vertical de hauteur et vertical de largeur calculés sur deux crânes de Montagny et un crâne de Chamblandes sont à peu près identiques; l'indice frontal fait voir presque toujours des crêtes temporales peu divergentes.

Les mésaticéphales et brachycéphales ont la face relativement large, toutefois l'indice est encore faiblement leptoprosope; le nez, plus souvent étroit que large, est mésorhinien chez les brachycéphales; les orbites, de hauteur moyenne, sont presque toujours mésosèmes.

En classant les crânes d'après la valeur de leur indice céphalique, sans distinction de provenance, nous avons l'ordination suivante :

Dolichocéphales.

Crâne N° 1 du Châtelard sur Lutry,	indice de 72,53
» 1 de Chamblandes,	» 73

Sous dolichocéphales.

Crâne N° 2 de Chamblandes,	indice de 75,5
» 2 du Châtelard sur Lutry,	» 76,66
» 3 de Chamblandes,	» 76,7
» 1 de Montagny sur Lutry,	» 76,84

Mésaticéphales.

Crâne N° 3 du Châtelard sur Lutry,	indice de 78 (?)
» 2 de Montagny sur Lutry,	» 79,06
» 4 du Châtelard sur Lutry,	» 79,54

Brachycéphales.

Crâne N° 3 de Montagny sur Lutry,	indice de 80,24
» 5 du Châtelard sur Lutry,	» 84,57
» 6 » » »	» (?)

L'on voit immédiatement par cette simple énumération que l'on a affaire à trois types craniens distincts. En effet, sur douze de ces pièces, six sont dolichocéphales ou sous-dolichocéphales, avec un indice céphalique moyen de 75,2; trois sont mésaticéphales et trois également sont brachycéphales; la moyenne des indices de ces derniers, faiblement élevée, n'est que de 82,4.

Les indices céphaliques varient, comme on l'a vu plus haut,

de 72,53 à 84,57 pour une série de 12 crânes. Cependant l'écart au-dessus et au-dessous de la moyenne 77,51 est relativement faible. L'on peut dès lors se demander si l'on a affaire à une seule et même race, présentant des variations individuelles, ou à deux races différentes ayant subi des mélanges ethniques; cette deuxième hypothèse paraît, dans le cas, la plus naturelle et expliquerait la prépondérance des types intermédiaires sous-dolichocéphale et mésaticéphale.

Il semble donc ressortir de ces faits qu'au plein de la période néolithique, la Suisse a vu immigrer des dolichocéphales en grand nombre, puisque c'est eux qui sont le plus fortement représentés au sein des sépultures de cette époque.

Bien que les documents présentés dans cette étude soient insuffisants pour établir des moyennes stables, j'ai cru bon de mettre en regard les chiffres provenant des crânes lacustres appartenant au même type et à la même époque. J'ai comparé les moyennes ainsi obtenues avec les crânes dolichocéphales et brachycéphales considérés comme typiques de cette période néolithique.

Les moyennes de la série dolichocéphale sont sensiblement voisines des mensurations prises par M. Hamy (abstraction faite des diamètres frontal maximum et frontal minimum excessivement peu élevés, indice frontal de 66) sur le crâne provenant du tumulus de Genay et considéré par cet auteur comme représentant dans la série des crânes dolichocéphales néolithiques un bon type moyen ¹.

De même les moyennes de la série brachycéphale se rapprochent beaucoup des mensurations obtenues sur les crânes N° 2 de Furfooz, masculin et féminin de Grenelle, par MM. A. de Quatrefages et Hamy ².

Les moyennes quelquefois un peu plus faibles s'expliquent par le fait que notre série brachycéphale comprend un plus grand nombre de crânes féminins.

¹ *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*. 1869, p. 91.

² *Grania ethnica*.

Désignation des crânes

Mensurations	Désignation des crânes															
	Cheveux	Weed	Cheveux	Bevaix	Bienne	Châtelard 1	Cheveux	Cham- blancs 1	Lüscherz	Cham- blancs 2	Châtelard 2	Cham- blancs 3	Montagny 1	Moyennes	Genay	
	♂	♀	Jeune	—	—	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	—	♂	
{ Diamètres	Antéro-postérieur maxim.	190	—	178	—	—	182	181	—	178	182	180	182	177	181	182
	Transversal maximum . .	127	—	—	—	—	132	132	128	132	138	139	136	136	133,4	135
	Frontal maximum . . .	111	—	122	—	—	117	117	—	—	103	113	115	115	115	110
	Frontal minimum . . .	93	—	—	—	—	93	98	—	—	94	98	101	101	97	88
{ Indices cranio-métriq.	Vertic. basilo-bregmatique	123	—	—	—	—	—	—	—	—	132	—	—	—	127,5	135 ?
	Longueur = 100 } Longueur } Hauteur	66,84 64,73	67,7	68,54	70,01	72	72,53	72,93	—	74,1	75,5	76,66	76,7	76,84	72,53	73,62
{ Courbes	Indice frontal	83,78	—	—	—	—	78,63	83,76	—	—	82,92	91,26	86,72	87,82	83,98	66
	Horizontale totale . . .	514	—	—	—	—	—	504	—	—	515	—	—	503	509	507
	Sous-cérébrale . . .	15	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—	—	15	15,6	18
	Frontale totale . . .	130	—	120	—	—	130	127	112	130	130	128	120	135	126,2	130
	Pariétale	130	—	130	—	—	120	131	122	126	115	120	130	106	123	125
	Occipitale	120	—	—	—	—	—	—	—	—	122	—	—	120	121	122
{ Trou occipital	Naso-basilaire. . . .	98	—	—	—	—	—	—	—	—	103	—	—	—	100,5	102
	Longueur	35	—	—	—	—	—	—	—	37	—	—	—	—	36	37
	Largeur	26	—	—	—	—	—	—	—	32	—	—	—	—	29	31
	Indice	74,28	—	—	—	—	—	—	—	86,48	—	—	—	—	80,38	83,72
{ Largeur de la face	Bi-orbitaire externe. . .	95	—	—	—	—	—	103	—	—	103,5	99,5	107	104	102	97
	Interorbitaire	24	—	—	—	—	—	25	25	—	26,5	24	25	27	25,2	24,5

Crânes brachycéphales.

Désignation des crânes.														
		Auvergnier	Schafflis	Mellen	Sulz	St-Blaise	Lüscherz	Montagny s/Lutry 3	Châtelard No 5	Châtelard No 6	Moyennes	Furfooz No 2	Grenelle	Grenelle
		♂	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	—	—	♂	♂
Diamètres	{ Antéro-postérieur maxim. .	170	169	178	177	174	175	162	175	—	172,5	172	176	173
	{ Transversal maximum . .	137	142	145,2	147	140,5	140	130	148	—	141,2	140	147	145
	{ Transv. frontal maximum.	110	119	—	—	112	—	100	117	112	111,6	112	120	118
	{ Id. minimum.	94	94	98	95	94	—	90	94	91	93,7	92	97	92
Courbes	{ Indice céphalique. . . .	80,5	84	81,5	83,5	80,7	80	80,24	84,57	—	81,87	81,39	83,53	83,68
	{ Indice frontal	85,45	—	—	—	—	—	90	78,62	81,24	83,82	82,14	80,83	77,96
	{ Horizontale totale	478	483	510	525	490	—	473	—	—	493	504	515	511
	{ Frontale totale	120	145	120	130	125	—	117	120	115	120	123	129	126
Largeur de la face	{ Pariétale	120	110	125	125	120	120	108	130	—	119,7	120	123	123
	{ Occipitale	—	122	115	—	—	—	107	110	—	113,5	119	—	115
	{ Naso-basilaire. . . .	—	90	—	—	—	—	93	—	—	91,5	99	—	—
	{ Bi-orbitaire externe. . . .	—	—	—	—	—	—	99	—	101	100	106	105	102
Hauteur de la face (naso-alvéolaire)	{ Interorbitaire	—	—	—	—	—	—	26	—	22	24	22	25	23
	{ Bi-zygomatique maximum.	—	—	—	—	—	—	124	—	122	123	130	132	122
	{ Intermaxillaire	—	—	—	—	—	—	18	—	17	17,5	17	19	16
	{ Totale de la face (naso-alvéolaire)	—	—	—	—	—	—	63,5	—	61	61,5	64	69,5	61
Orbites	{ Indice facial	—	—	—	—	—	—	51,2	—	50	50,6	49,23	52,65	50
	{ Hauteur	30	—	—	—	—	—	31	—	31,5	30,8	30	31	30,5
	{ Largeur	40	—	—	—	—	—	37	—	37	38	39	38	36
	{ Indice orbitaire	75	—	—	—	—	—	83,78	—	85,13	81,3	76,92	81,57	84,72
Nez	{ Longueur	43	—	—	—	—	—	52	—	44	46	49	50,5	45
	{ Largeur	25	—	—	—	—	—	23	—	23	23,6	24	25,5	23
	{ Indice nasal	55,6	—	—	—	—	—	50,54	—	52,27	52,83	48,97	50,39	51,11

Les trois crânes brachycéphales de Montagny et du Châtelard sur Lutry se rapprochent beaucoup de la race de *Furfooz* N° 2 (sous-brachycéphale, indice de 81,39) et de celle de *Grenelle*, qui est brachycéphale avec un indice peu élevé de 83,53 chez l'homme et de 83,68 chez la femme. Les principaux caractères de la race de Grenelle sont les suivants :

« Crâne arrondi, globuleux (avec un indice moyen de 83,6, variant dans la petite série de Grenelle de 81,4 à 85), au frontal élargi du haut (indice stéphanique : 78,9), aux pommettes rugueuses et bien accusées, à la mâchoire supérieure prognathe et aux dents projetées en avant. L'ouverture nasale est assez large (indice : 50,8), et certains sujets s'élèvent à la platyrrhinie. L'orbite est de moyenne hauteur (indice : 83,6). La taille de la race est petite, elle paraît avoir été sensiblement la même que celle des Lapons de nos jours ¹ ». Les stations lacustres de la première époque de la pierre polie ont fourni cinq pièces crâniennes, dont trois sont brachycéphales et deux mésaticéphales, et d'après M. Georges Hervé ², professeur à l'Ecole d'anthropologie de Paris, ces brachycéphales ne semblent pas différer notablement des brachycéphales néolithiques du nord-est de la Gaule. De même les crânes n°s 5 et 6 du Châtelard sur Lutry, qui doivent être considérés comme les descendants directs des Brachycéphales qui ont construit les premières palafittes, sont caractérisés par un front droit, peu projeté en avant, avec des indices stéphaniques de 78,62 et 81,24 ; on y remarque un léger prognathisme alvéolaire des orbites mésosèmes (indice 85,13), un nez à large ouverture, mésorhinien (indice 52,27) et une face également large, harmonique avec le crâne, rentrant dans la catégorie des brachycéphales chamæ prosopes de M. Kollmann. Ils sont en cela semblables à leurs contemporains découverts à Auvernier, à Locras et à Pheidwald sur le lac de Bienne. Ces hommes étaient de petite taille (1^m50 à 1^m55), mais, comme les brachycéphales néolithiques de Grenelle, « ils n'en étaient pas moins agiles et robustes, à en juger par la profondeur et la saillie que présentent sur le squelette les points d'attache musculaire ³ ».

¹ G. Hervé, *Les Brachycéphales néolithiques*, « Revue mensuelle de l'Ecole d'anthropologie de Paris », 1894, p. 400.

² *Les populations lacustres*, « Revue d'anthropologie », 1895, p. 140.

³ A. de Quatrefages, *Hommes fossiles et hommes sauvages*, p. 72.

Ces brachycéphales, répandus un peu partout en Suisse pendant la période néolithique, se retrouvent encore dans les sépultures alsaciennes de la même époque. Les crânes de la station funéraire de Tagolsheim, étudiés par M. le Dr Collignon, indiquent une race sous-brachycéphale à crâne élevé, à front étroit et bombé, apparentée à la race de Grenelle.

Les deux crânes dolichocéphales vrais du Châtelard et de Chamblandes sont féminins. Leur mauvais état ne permet pas de se faire une idée bien nette de leur forme. Semblables à ceux de Chevroux, décrits plus haut, ils paraissent avoir été plutôt élevés, avec un indice de largeur moyen de 72,76; la voûte crânienne présente une courbe légèrement ogivale et la vue d'en haut montre un contour régulièrement elliptique; la norma postérieure offre une forme pentagonale à parois latérales presque verticales. Ces différents caractères permettent de considérer ces dolichocéphales comme reliés ethniquement aux dolichocéphales plus purs du *type de Hohberg*, lesquels sont apparus en assez grand nombre en Suisse durant la deuxième moitié et le déclin du néolithique. Ils en auraient été probablement les premiers représentants plutôt que les descendants des troglodytes magdaléniens, les hommes de la race de *Baumes-Chaudes-Cromagnon*. Toutefois, le squelette de la face manquant complètement à ces deux pièces, il n'est pas permis de se prononcer sur cette question d'une manière absolue.

MM. Studer et Bannwarth, dans leur *Crania helvetica antiqua* (page 20) considèrent les pygmées sous-dolichocéphales (mésocéphales) de Chamblandes comme devant constituer une race spéciale — tout à fait différente des deux types lacustres brachycéphale et dolichocéphale dont je viens de parler. D'après l'opinion de ces deux auteurs, se basant sur des débris de coquilles marines appartenant aux espèces *Tritonium nodiferum* Lam. et *Pectunculus pilosus* L., cette race serait arrivée des bords de la Méditerranée. Mais il est bien plus probable que ces populations, pour leurs besoins de luxe, faisaient venir, par voie d'échange, l'ambre de la Baltique découvert à Sütz et à Meilen, le lignite ou le jayet des mêmes régions septentrionales de l'Europe, le corail et les coquilles marines de la Méditerranée. Cet échange commercial, rare, je le veux bien, à l'époque néolithique, n'a cependant rien de surprenant, car plusieurs palafittes nous ont fourni des instruments en roches étrangères à notre pays, entre autres la néphrite originaire probablement d'Orient.

Il n'est donc pas possible d'admettre que toutes ces matières aient été importées par les premiers habitants arrivant dans notre pays, car ces derniers auraient dû venir tout à la fois de l'Orient, de l'Occident, du Midi et du Nord. Du reste, ces relations commerciales n'ont pas tardé à prendre une grande extension durant la fin de l'époque néolithique et pendant l'âge du bronze.

En conséquence, il me paraît plus logique d'envisager ces individus sous-dolichocéphales de Chamblandes, ainsi que leurs voisins sous-dolichocéphales et mésaticéphales du Châtelard et de Montagny sur Lutry (dont plusieurs paraissent se rapporter au type de *Sion* de His et Rüttimeyer) comme provenant d'une première union entre les vieux brachycéphales de *Grenelle* et les descendants des anciens troglodytes magdaléniens, ou plutôt avec les premiers immigrants de la race *dolichocéphale néolithique* d'origine septentrionale.

C'est ainsi, par exemple, que les crânes n° 2 de Montagny sur Lutry et n° 3 de Chamblandes, quoique un peu plus courts, se rapprochent par beaucoup de caractères du crâne trouvé dans la station pierre et bronze de Sütz, jadis décrit par M. Virchow¹ et se rapportant au type de Hohberg ou dolichocéphale néolithique. Quelques-uns de ces crânes paraissent même se rapprocher des crânes sous-dolichocéphales masculin et féminin (n°s 14 et 9) du Schweizersbild à indices respectifs de 75,5 et 76,3.

Conclusions.

Des populations appartenant à la race de *Grenelle* et à la race *Dolichocéphale néolithique* (type de *Hohberg*) étaient établies sur les bords du Léman, dans les environs de Lausanne, au milieu de l'âge de la pierre polie (époque robenhausienne).

Au moment où la période quaternaire fait place aux temps actuels, des immigrants brachycéphales envahissent nos contrées, introduisant avec eux la hache de pierre polie, la culture des céréales (froment, lin, etc.) et les principaux animaux domestiques.

Ces populations à tête arrondie étaient sédentaires, se construisaient probablement des habitations lacustres et inhumaient

¹ « Schädel und Geräthe aus den Pfahlbauten von Auvernier, Sütz und Mörigen ». Berlin 1877.