

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 32 (1979)  
**Heft:** 1-3

**Artikel:** La faune de la station de Thielle-Mottaz 67 (Thielle-Wavre NE)  
**Autor:** Chaix, L.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-739897>

### **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:** 16.01.2026

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

# LA FAUNE DE LA STATION DE THIELLE-MOTTAZ 67 (THIELLE-WAVRE NE)

PAR

L. CHAIX

Ce village du Cortailod récent a livré un total de 1955 restes osseux dont 835 ont pu être déterminés, soit le 42,7%.

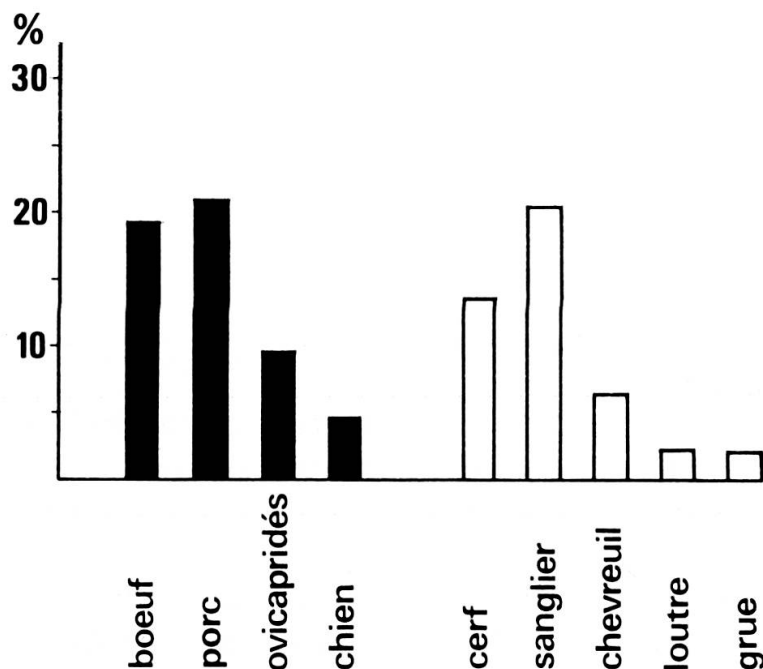
Les 1120 fragments restants sont des esquilles osseuses ou des morceaux ne présentant pas les caractéristiques permettant une attribution précise à une espèce. Plusieurs de ces vestiges portent des traces de décarnisation et 15 d'entre eux montrent l'action du feu.

Les os attribuables représentent un minimum de 48 animaux domestiques et sauvages, dont 47,9% de domestiques (N: 23) et 52,1% de sauvages, (N: 25). La répartition de ces restes figure dans le tableau suivant (ainsi que sur la figure 1).

Espèce	N. frag.	N. indiv.	% frag.	% Ind.	% domest.
Bos taurus L.	276	8	33,0	16,6	34,7
Sus domesticus L.	182	9	21,8	18,7	39,1
Ovicapridés	55	4	6,6	8,3	17,4
Canis familiaris L.	2	2	0,2	4,3	8,7
Total	515	23		47,9	
					% sauvages
Cervus elaphus L.	223	9	26,7	18,8	36,0
Sus scrofa L.	68	10	8,1	20,8	40,0
Capreolus capreolus L.	27	4	3,2	8,3	16,0
Lutra lutra (L.)	1	1	0,1	2,1	4,0
Grus cf. grus.	1	1	0,1	2,1	4,0
Total	320	25		52,1	

Ce tableau nous présente une faune classique des sites de cette période. Les proportions entre faune domestique et faune chassée montrent une station mixte dont les activités se partageaient également entre la chasse et l'élevage, assez comparable en cela à la station de Seematte-Gelfingen I, dans le canton de Lucerne (Hescheler et Rüeger 1940).

FIG. 1. — Proportions des diverses espèces.



Sur la figure 2, on peut voir la position qu'occupent diverses stations du même âge par rapport aux proportions entre faune domestique et sauvage. Il est à remarquer qu'il faut être prudent dans de telles interprétations car la plupart des stations étudiées n'ont pu être fouillées exhaustivement et la faune qui en provient ne représente pas obligatoirement un échantillon significatif de l'ensemble.

Néanmoins, on observera que certaines stations, comme Burgäschisee-Sud (Boessneck et al. 1963) pratiquent la chasse préférentiellement, alors que les sites de la zone alpine, comme le Petit-Chasseur II à Sion, montrent une très forte prépondérance d'animaux domestiques (Sauter et al. 1971).

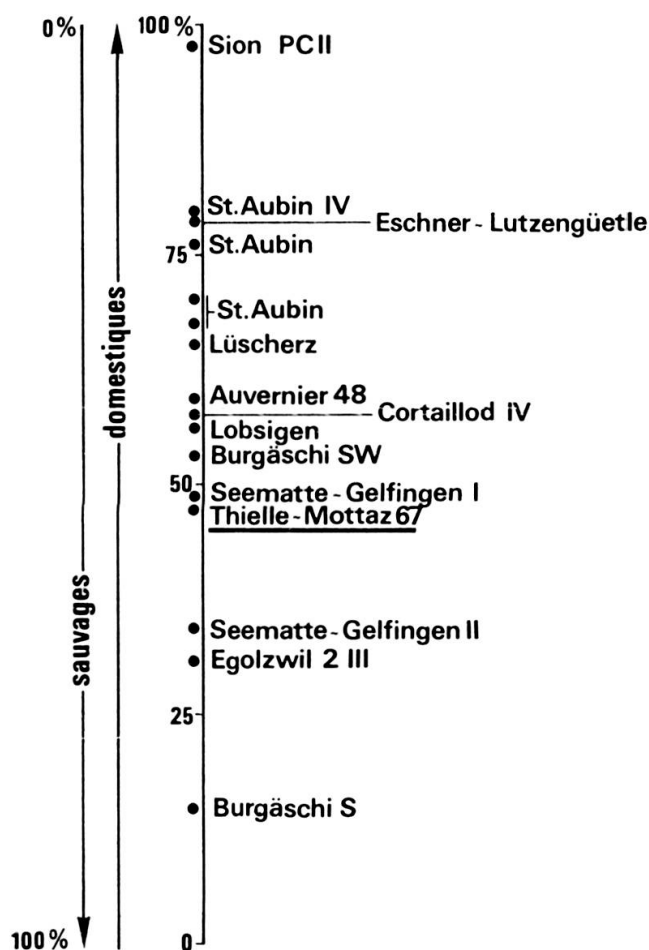
A Thielle-Mottaz, l'espèce domestique la mieux représentée est le porc (*Sus domesticus* L.), avec un minimum de 9 individus, suivie par le bœuf, représenté par 8 individus. Viennent ensuite les ovicapridés, dont le mouton (*Ovis aries* L.), avec 4 individus. Le chien (*Canis familiaris* L.) n'est représenté que par 2 individus.

Les espèces chassées sont le cerf élaphe (9 animaux au minimum), le sanglier (10 individus) et le chevreuil (4 individus).

Enfin, un mustélide fréquent dans les stations de cette époque, la loutre (*Lutra lutra* L.) est attestée par un os.

La grue (Grue cendrée probablement) est également présente.

FIG. 2. — Proportions entre animaux domestiques et sauvages de divers sites du néolithique moyen.



Pour montrer mieux la position intermédiaire de la station de Thielle-Mottaz, du point de vue des sources d'alimentation et de matière première osseuse, nous avons comparé avec deux stations du même âge (Burgäschi-SO et Auvernier 1948 IV) les proportions d'espèces domestiques et de grandes espèces sauvages chassées (Josien 1956).

Stations	Thielle-Mottaz 67 %	Bürgaschi-SO %	Auvernier IV %
Animaux domestiques	47,9	52,9	58,1
Grandes espèces sauvages	47,9	36,4	37,1
Divers	4,2	10,7	5,3

On peut ainsi mieux constater (avec la prudence requise) l'équilibre des ressources de la station de TM 67.

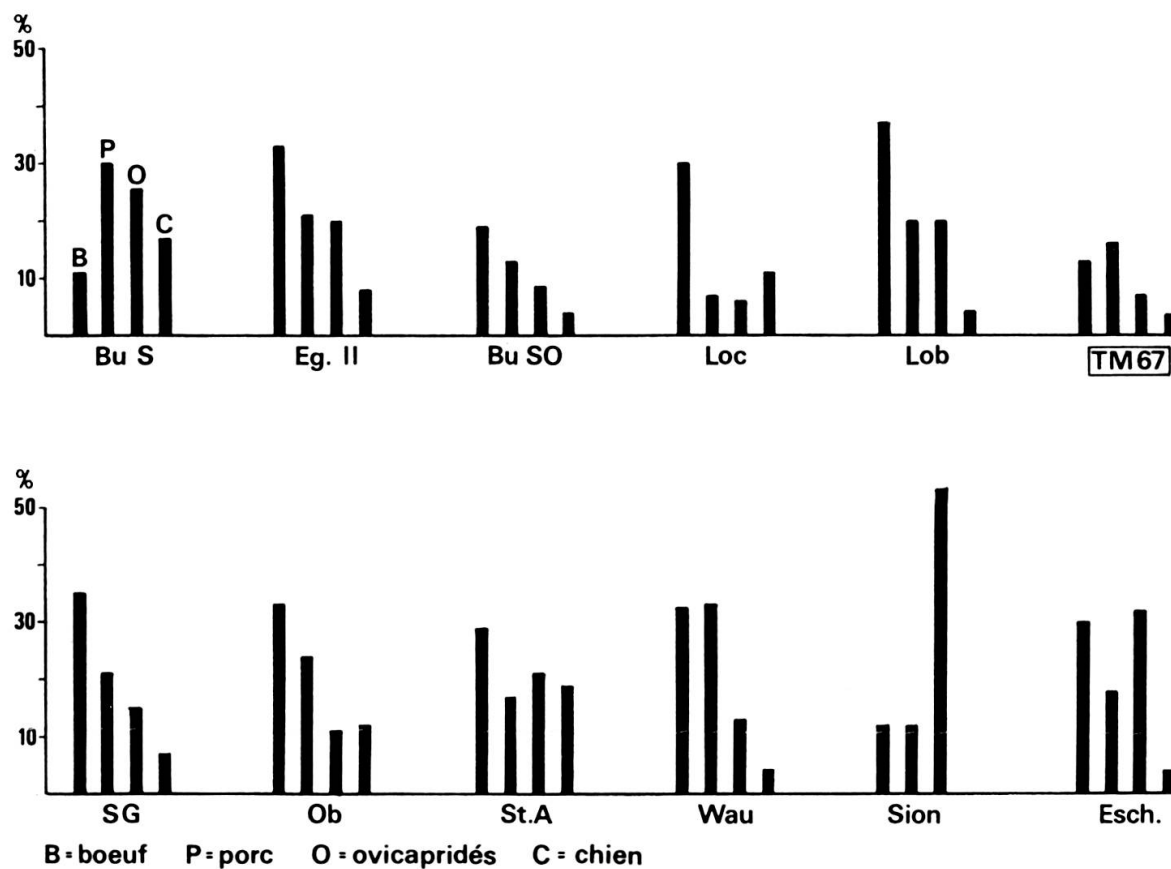
La liste des espèces domestiques des divers sites de cette période du Néolithique moyen est toujours semblable, mais les pourcentages sont très variables de l'un à l'autre et montrent diverses orientations. Nous avons jugé utile de présenter dans un tableau ces diverses valeurs par station, rendues plus claires par les histogrammes de la figure 3.

Stations	TM 67		Bu. S		Bu. SO		Loc.		Lob.		Eg. II	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bœuf	8	16,6	8	13	49	22,6	38	36,5	9	45	13	40,1
Porc	9	18,7	23	36	34	15,7	9	8,6	5	25	6	26
Ovicapridés	4	8,3	20	31	23	10,5	7	6,7	5	25	5	25
Chien	2	4,3	13	20	9	4,1	14	13,5	1	5	6	8,9
Total individus	23		64		115		68		20		30	

Stations	S. G.		St. A		Ob.		Wau.		Esch.		Sion	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bœuf	91	43,7	137	35,1	21	40,4	22	40	130	35,8	3	13,6
Porc	58	27,9	80	20,5	16	30,8	6	40	75	20,7	3	13,6
Ovicapridés	39	18,8	108	27,6	7	13,4	3	16	142	39,1	16	72,7
Chien	20	9,6	66	16,8	8	15,4	1	4	16	4,4	—	—
Total individus	208		391		52		32		363		32	

- TM 67 Thielle-Mottaz 1967 (Chaix L., 1974)  
 Bu S. Seeberg-Burgäschisee-Sud (Boessneck, Jéquier, Stampfli, 1963)  
 Bu SO Burgäschisee-Sud-ouest (Josien, 1956)  
 Loc. Locras (Lüscherz) (Josien, 1956)  
 Lob. Lobsigen (Josien, 1956)  
 Eg. II Egolzwil 2 (Hescheler et Rüeger, 1939)  
 S. G. Seematte-Gelfingen II (Hescheler et Rüeger, 1940)  
 St. A. Saint-Aubin IV (Reverdin, 1940)  
 Ob. Obermeilen (Kuhn, 1935)  
 Wau. Wauwil (Kuhn, 1932)  
 Esch. Eschner-Lutzengüttele (Hartmann-Frick, 1960)  
 Sion Sion-Petit-Chasseur II (Chaix, 1971)

FIG. 3. — Proportions des espèces domestiques de divers sites du néolithique moyen.



Comme on peut le voir, la station étudiée se rapproche de Burgäschisee-Sud, avec une prédominance du porc sur le bœuf et une faible proportion d'ovicapridés, contrairement aux sites de la zone alpine comme Sion ou Eschner-Lutzengüetle. Nous pensons, après l'étude de diverses stations du Rhône supérieur, que cette forte proportion d'ovicapridés est un caractère marquant de l'économie préhistorique de ces régions, de même que les très faibles pourcentages d'espèces chassées. Nous allons maintenant passer à l'étude des diverses espèces représentées à Thielle-Mottaz.

## 1. LES ANIMAUX DOMESTIQUES

### a) Le porc (*Sus domesticus* L.)

C'est l'animal le plus représenté dans cette catégorie, avec 9 individus au minimum, attestés par 182 restes osseux.

Leur répartition est la suivante:

Os	N	%	g	d
Crâne	11	6,0	5	6
Dents sup.	32	17,6	19	13
Mandibule	19	10,4	9	10
Dents inf.	33	18,1	18	15
Omoplate	8	4,4	5	3
Humérus	11	6,0	7	4
Radius	5	2,7	3	2
Cubitus	6	3,3	2	4
Métacarpien	12	6,6	—	—
Bassin	4	2,2	2	2
Fémur	5	2,7	4	1
Tibia	10	5,5	6	4
Métatarsien	2	1,1	—	—
Calcaneum	7	3,8	5	2
Astragale	2	1,1	1	1
Phalange 1	1	0,5	—	—
Phalange 2	—	—	—	—
Phalange 3	—	—	—	—
Vertèbres	5	2,7	—	—
Côtes	—	—	—	—

Sur l'histogramme 1 (fig. 4) les vestiges ont été groupés en 6 catégories :

	%
1) Crâne + mandibule + dents	52,1
2) Omoplate	4,4
3) Membre antérieur	18,6
4) Vertèbres et côtes	2,7
5) Bassin	2,2
6) Membre postérieur	14,2

On peut signaler l'absence de côtes, fait déjà signalé pour d'autres sites (Burgäschisee-SO, Josien 1956).

Les fragments crâniens et dentaires représentent la majorité des restes ainsi que cela a souvent été observé.

Du point de vue de l'âge des animaux, on constate une prédominance d'individus jeunes.

Sur 9 individus dénombrés, on a 2 porcs très jeunes (4 et 6 mois) et 7 jeunes adultes d'environ 21 mois. Nous n'avons pas trouvé d'animal âgé. Là encore, le

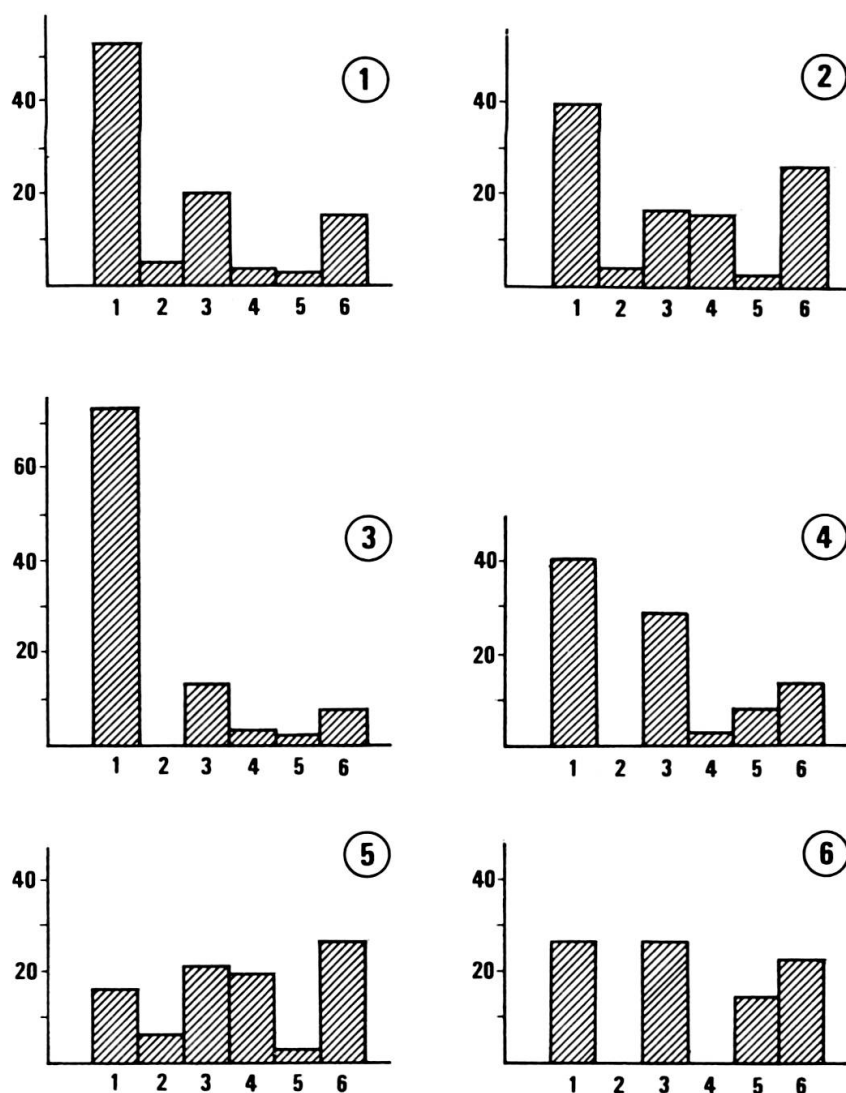
problème de l'échantillonnage se pose et l'on peut supposer qu'une fouille exhaustive aurait modifié ces résultats.

De toute manière, l'usage alimentaire ne fait pas de doute au vu des traces de décarnisation souvent visibles.

FIG. 4. — Répartition des parties du squelette des espèces domestiques et sauvages.

1. Porc
2. Bœuf
3. Ovicapridés

4. Sanglier
5. Cerf
6. Chevreuil



### Ostéométrie

Nous donnons ci-après les diverses mesures qui ont été prises et qui permettent l'attribution de ce porc à la sous-espèce *palustris* Rüt.



Maxillaire	Ne 636	Ne 561	Ne 724	
Long. des molaires	(71)	—	—	
Long. de M 3	32	30	33	
Larg. de M 3 devant	20	19	18	
Usure	+	+	++	
Côté	g	d	g	
Mandibule	Ne 709	Ne 449	Ne 423	Ne 112
Long. molaires	66	—	—	—
Long. M 3	32	(37)	36,5	37
Larg. M 3 devant	15,5	16,5	17	19
Côté	g	d	d	d

Un atlas a donné les dimensions suivantes:

Larg. max. des ailes	74,5
Larg. fac. art. crân.	51,5
Larg. fac. art. caud.	44,0
DAP interfac.	37,5

Omoplate	Ne 517	Ne 123
Long. proc. artic.	41	35
Long. fac. art.	33	27
Larg. fac. art.	24,5	22,5
Larg. min. col	27	25
Côté	d	d

Humérus	Ne 715	Ne 636	Ne 616	Ne 704	Ne 95
Larg. dist. max.	37,5	39,5	36	35,5	33,5
Côté	g	g	g	d	d

Radius	Ne 696	Ne 652	Ne 721
Larg. prox. max.	24	25	—
Larg. dist. max.	—	—	30
Larg. min. diaph.	—	16	—
Côté	d	g	g

Cubitus	Ne 635	Ne 636	Ne 703	Ne 652
DAP min. oléc.	25	—	—	—
DAP proc. ancon.	34	33,5	34,5	33
Côté	g	g	d	d

*Bassin* : un fragment de bassin gauche (Ne 691) montre une longueur de l'acétabulum de 34 mm et appartient probablement au porc domestique.

Tibia	Ne 646	Ne 618	Ne 533	Ne 651	Ne 663
Larg. min. diaph.	17,5	(19)	—	—	—
Larg. dist. max.	27,5	30,5	32	33	—
Larg. prox. max.	—	—	—	—	45
Côté	d	d	g	g	d

Métapodes	Ne 197	Ne 6
	Mc III	Mg III
Long. max.	80	79,5
Larg. dist. max.	(18)	16
Larg. min. diaph.	14	12,5

Ces deux métapodes nous ont permis d'estimer la taille de deux individus d'après les coefficients de Teichert (1969).

Nous avons obtenu pour l'un (Ne 197) une taille au garrot de 85,8 cm et pour l'autre (Ne 6) une taille au garrot de 74,2 cm.

Afin de comparer ces tailles au garrot, nous avons calculé pour diverses stations les tailles des restes attribuables à *Sus domesticus* L.

Nous figurons ces résultats dans le tableau suivant:

Station	N	Taille moyenne au garrot	Variation
Ossingen (ZH)	6	73,5	63,5-85,6
Eschner (Liecht.)	9	75,9	72,5-79,6
Saint-Aubin (NE)	19	79,4	73,4-88,4
Rubané allemand	8	67,8	63,5-85,7
Thielle-Mottaz	5	77,1	71,6-85,8

Comme on peut le constater, nous avons affaire à des porcs de taille moyenne, très comparables à ceux des autres stations du Plateau suisse.

Astragale	Ne 721	Ne 710	Ne 145
Long. ext. max.	40	42	44
Long. int. max.	38	39	41
Côté	d	g	d
Taille (Teichert)	71,6	75,2	78,8

Un calcaneum droit (Ne 704) montre une longueur maximum de 72,5 mm.

*b) Le bœuf (Bos taurus L.)*

8 individus au minimum sont attribuables à cette espèce, représentés par 276 ossements dont voici la répartition :

Os	N	%	g.	d.
Crâne	8	2,9	4	4
Dents sup.	33	11,9	17	16
Mandibule	28	10,1	13	15
Dents inf.	39	14,1	23	16
Omoplate	8	2,9	5	3
Humérus	12	4,3	11	1
Radius	12	4,3	5	7
Cubitus	5	1,8	2	3
Mtc.	8	2,9	4	4
Phalanges ant. 1	5			
Phalanges ant. 2	2	3,3	—	—
Phalanges ant. 3	2			
Bassin	5	1,8	3	2
Fémur	17	6,2	8	9
Tibia	8	2,9	5	3
Mts.	13	4,7	7	6
Calcaneum	9	3,3	4	5
Astragale	4	1,4	1	3
Phalange post. 1	12			
Phalange post. 2	8	7,2	—	—
Phalange post. 3	—		—	—
Vertèbres	28	10,1		
Côtes	17	6,2		

La répartition par catégorie figure dans l'histogramme 2 (fig. 4).

De nombreux os portent des traces de décarnisation. Il faut signaler un stylohyal droit montrant les traces caractéristiques de préparation de la langue constatées par Reverdin (1927), cf. photo (pl. I, d).

Du point de vue de l'âge des animaux, nous avons 3 individus très jeunes (de 0 à 6 mois).

Les autres restes appartiennent soit à des individus jeunes (24 mois environ), soit plus âgés (entre 24 et 32 mois). Une Pm3 supérieure droite montre une très forte usure en biseau, fait que nous avons déjà observé sur un bœuf de l'âge du fer en Franche-Comté (Chaix, sous presse) (pl. I, c). Cette dent semble appartenir à un animal âgé, de même qu'une M I sup. d. très usée. Il faut signaler des cas d'usure semblables sur des molaires de bœufs néolithiques d'Eschner-Lutzengüetle (Hartmann-Frick 1960). Dans ce cas, l'auteur a observé une racine antérieure pathologique, déformée par une inflammation radiculaire granuleuse chronique (p. 133, fig. 27).

L'étude ostéométrique montre l'appartenance de ces bovidés à la petite race néolithique.

Maxillaire	Ne 679	Ne 449
Long. dents jugales	130	—
Long. molaires	82,5	82,5
Long. prémolaires	48,5	—
Long. M 2	28	28
Larg. M 2	22	23,5

Mandibule	Ne 603	Ne 412	Ne 617	Ne 702	Ne 619	Ne 623
Haut. derrière M 3	60	64	67	—	—	—
Haut. devant M 2	—	36	—	—	—	—
Haut. min. derrière symphyse	—	22,5	—	23,5	—	22,0
Long. dents jug.	—	140	—	—	—	—
Long. molaires	—	87,5	—	—	86	—
Long. prémolaires	—	53,5	—	—	—	—
Long. M 3	36	36	38	—	35,5	—
Larg. M 3	13,5	13,5	14	—	15	—
Dist. P2-trou ment.	—	—	—	71,5	—	66,5
Usure	++	++	+	++	++	—

M 3 isolées	Ne 711	Ne 78	Ne 679	Ne 134	Ne 597
Long.	36	38,5	35,5	37,5	35
Larg.	15,5	16	14	16	14,5

Omoplate	Ne 533	Ne 533	Ne 616	Ne 628
DAP cavité glén.	50	48	(44)	52
DT cavité glén.	43	42,5	38,5	43
Indice 4/3	86,0	88,5	87,5	82,7

Humérus	Ne 607	Ne 8	Ne 119	Ne 344	Ne 707	Ne 609
2. Larg. prox. max.	—	—	—	—	83,5	—
3. DAP prox. max.	—	—	—	—	(74)	—
4. DAP tête	—	—	—	—	51	—
5. DT tête	—	—	—	—	53	—
7. Larg. dist. max.	75,5	71	69,5	83		75
8. Larg. max. trochlée	75	69,5	68	77		71
9. Larg. max. facette trochlée	75	67,5	67	72,5		68
10. Larg. facette int.	51	46	43,5	52		45
11. Larg. fac. ext.	24	21	18	19		20,5
12. DAP fac. int.	40	39	39	(32)		38
13. DAP fac. ext.	27	26	26	25		27
Indice 13/12	67,5	66,6	66,6	78,1		71,0
Indice 11/9	32,0	31,1	26,9	26,2		30,1
Côté	d	g	g	g	g	g

Radius	Ne 697	Ne 637	Ne 602	Ne 512	Ne 297
Larg. fac. art. prox.	71	66,5	68,5	70	63
DAP max. fac. id.	34	33	33	(33)	29

Radius dist.	Ne 688	Ne 712	Ne 712	—	—
Larg. fac. dist. (inter)	25,5	23	23,5	—	—
Larg. fac. dist. (ulna.)	18	16	19	—	—

Cubitus	Ne 703	Ne 696	Ne 587	Ne 602
DAP min. olécrâne	55	—	—	45
DAP ol. au proc. anc.	65	57	(58)	55
Long. olécrâne	104	—	—	85
Larg. max. fac. art.	21,5	19	21	18
Ht. facette (corde)	33,5	34	35	36

Métacarpien	Ne 564	Ne 362
Larg. prox. max.	44	43,5
DAP fac. carpale	27,5	29
Larg. fac. id.	25	24
DAP fac. carpale 4	21,5	24,5
Larg. fac. id.	18,5	16,5
DAP min. diaphyse	(21,5)	—

Fémur proximal	Ne 577	Ne 577	Ne 724	Ne 678	Ne 666	Ne 586
Larg. prox. max.	102	—	—	—	—	—
Larg. tête	(59)	—	—	47	51,5	—
Diamètre tête	40	43	38	39	42	43
Larg. grand trochanter.	62,5	—	—	—	—	—

Fémur distal	Ne 717	Ne 710	Ne 365	Ne 715	Ne 648
Larg. dist. max.	96,5	70	77	84	63
Larg. max. trochl. prox.	—	27	—	(37)	(22)
Larg. max. trochl. dist.	—	25	26	26	25
Indice trochléaire	—	92,6	—	70,2	113,6

Une rotule (Ne ?) montre une longueur maximum de 60 mm pour une largeur de 47 mm.

Tibia	Ne 702	Ne 365	Ne 695	Ne 523	Ne 158	Ne 618	Ne 281
Larg. prox. max.	—	—	—	—	—	92,5	—
Larg. dist. max.	54	57	56	57,5	54	—	56
DAP fac. art. dist.	36,5	38,5	34	32,5	32	—	33
Larg. fac. id.	50	50	51	51	(48)	—	50
Indice facette	73	77	66,6	63,7	66,6	—	66

Métatarsien	Ne 662	Ne 712	Ne 8	Ne 713	Ne 650	Ne 697	Ne 564	Ne 8
Long. max.	—	—	—	—	—	—	—	233
Larg. prox. max.	43	(42)	—	—	—	42,5	40	44,5
Larg. dist. max.	—	—	48	45,5	48	—	—	50
Larg. min. diaph.	—	—	—	—	—	—	—	25

Le métatarsien Ne 8 nous a permis une reconstitution de taille d'après Boessneck (1956). Il s'agissait d'un animal d'environ 1,31 m de hauteur au garrot. D'après les autres dimensions prises, il pourrait s'agir d'un métatarsien de type mâle. Cette taille se replace bien dans celles trouvées par Imhof (1964) pour des bovidés néolithiques: 130 à 140 cm (moyenne 137 cm) pour les taureaux.

Astragale	Ne 431	Ne 712	Ne 75	Ne 607
Long. max. ext.	66	61	61,5	61
Long. max. int.	60	56	55,5	58
Epaisseur ext. max.	37	33,5	33,5	33
Epaisseur int. max.	36	34	33,5	36
Larg. max.	44	42,5	40	39
Larg. trochlée	41	40	38	38
Larg. tête	39,5	38	39	37
Ht. facette calcanéenne	8,5	11	(8)	(9)
Long. fac. id.	15	18	13	—
Partie ext. tête	19	20	20	20
Partie int. tête	18	18	18	15

Calcaneum	Ne 577	Ne 362	Ne 727	Ne 646	Ne 523	Ne 704	Ne 637	Ne 670
Long. max.	129	126	127	117	—	117	—	—
Long. tubér. bout.	77	78	80,5	75	—	70,5		
Long. fac. ext. astr.	22,5	(29)	27	28	(32)	28	(30)	27
Long. fac. ext. centrotarsale	33	31	31,5	29	35	29	32	31
Larg. fac. ext. astr.	9	10	10,5	9	10,5	10	(11)	10
Larg. fac. ext. cent.	10	11	10	10	11,5	8	10	11

Phalange I antérieure	Ne 591	Ne 718	Ne 679	Ne 631	Ne 607	?	?
Long. ext. max.	53,5	56,5	54,5	52	52,5	54	48,5
Larg. prox. max.	29	26,5	29	27	28	(26,5)	24
Larg. dist. max.	26,5	26	26,5	25	24	24	(22,5)
Larg. min. diaph.	23	22,5	23	22,5	22,5	22,5	20,5

Phalange I post.	Ne 702	Ne 636	Ne 618	Ne 650	Ne 618	Ne 578	Ne 203	Ne 640
Long. ext. max.	56,5	55,5	54,5	53	56	51	(53)	53
Larg. prox. max.	27	26,5	25,5	26	25,5	25	(23)	25,5
Larg. dist. max.	25,5	26,5	22,5	23,5	25	23	23,5	25
Larg. min. diaph.	23	22	19,5	20	22	20	21	22

Phalange 2 antérieure	Ne 704	Ne 123	Ne ?
Long. max.	32	(30)	—
Larg. prox. max.	25	23	25
Diagonale prox.	29,5	27	29,5
Larg. min. corps	19,5	19	—



Phalange 2 post.	Ne 720	Ne 530	Ne 717	Ne 70	Ne 502	Ne 662	Ne 366
Long. max.	35,5	35	36	37	35	32,5	33
Larg. prox. max.	25	23,5	25	27	24	23	(21,5)
Diagonale prox.	29,5	29	29,5	31	28,5	26,5	(25)
Larg. min. corps	20	18,5	19	21	19,5	18,5	18

Phalange 3 ant.	Ne 718	Ne 636
Diagonale max. sole	70	65
Larg. médiane fac. artic.	16	18

c) *Les ovicapridés*

55 fragments sont attribuables soit à la chèvre, soit au mouton, représentant un nombre minimum de 4 individus.

Ils sont répartis comme suit:

	N	%	g	d
Crâne	1	1,8	—	1
Dents sup.	20	36,4	7	13
Mandibule	5	9,1	3	2
Dents inf.	14	25,4	12	2
Omoplate	—	—	—	—
Humérus	2	3,6	—	—
Radius	4	7,3	4	—
Cubitus	1	1,8	1	—
Mtc.	—	—	—	—
Bassin	1	1,8	1	—
Fémur	1	1,8	1	—
Tibia	1	1,8	1	—
Mts.	1	1,8	1	—
Calcaneum	1	1,8	1	—
Phalange I	1	1,8	—	—
Vertèbres	1	1,8	—	—
Côtes	1	1,8	—	—

Le regroupement de ces vestiges dans les 6 catégories figure sur l'histogramme 3 (fig. 4). On constatera la forte prédominance des parties dentaires sur les autres restes.

Il est à remarquer que de nombreux os portent des traces de décarnisation, en particulier un stylohyal droit qui montre les traces caractéristiques de l'extraction de la langue.

Du point de vue de l'âge des animaux, nous avons deux jeunes de moins de 20 mois et deux individus de plus de deux ans.

La différenciation entre les genres *Ovis* et *Capra* n'a été possible que pour certains fragments ou os. Ainsi un sacrum a pu être attribué à une femelle d'*Ovis aries* L. d'après les critères établis par Boessneck, Müller et Teichert (1964).

D'autre part, nous avons observé sur les faces occlusales des molaires la bifurcation postérieure assez fréquente des boucles d'émail, caractères attribué au mouton par Cornevin et Lesbre (1891).

*L'ostéométrie* montre des résultats comparables à ceux obtenus dans d'autres stations du néolithique suisse.

Mandibule	D23	E24	Ne 328	Ne 701	Ne 328	Ne 130
Long. dents jugales	—	72	—	—	—	—
Long. molaires	—	48	—	42	—	—
Long. prémolaires	24	22	23	—	—	—
Long. M 3	—	21	—	20	21	22
Larg. M 3 devant	—	7,5	—	7,5	7,5	7,2
Haut. derrière M 3	—	36	—	—	—	—
Haut. devant M I	19	20	20	—	—	—
Haut. min. diastème	9,5	10,5	—	—	—	—

*Un humérus* droit (Ne 512) montre une largeur distale maximum de 27 mm.

Radius	Ne 6	Ne 652	Ne 701
Larg. prox. max.	24	27	25
Larg. fac. art. prox.	22,5	25,5	23

*Un tibia* droit (Ne 512) possède une largeur distale maximum de 21 mm.

#### d) *Le chien (Canis familiaris L.)*

Cet animal n'est représenté que par deux os, à savoir 1 humérus gauche entier et un distum d'humérus droit. Ces deux restes, de par leurs dimensions appartiennent à deux individus différents.

Voici les dimensions que nous avons pu prendre :

	Ne 617	Ne 712
Longueur max.	125	—
Diamètre prox. max.	30	—
Larg. prox.	24	—
Larg. min. diaph.	8,5	—
Larg. dist. max.	23	27

La taille reconstituée d'après les données de Ghetie et Mateesco (1971) est de 41,1 cm au garrot. On voit que l'on a affaire à un chien de petite taille.

A titre de comparaison, nous avons mesuré quelques humérus de stations néolithiques du Plateau avec les tailles reconstituées. Elles figurent dans le tableau suivant :

Station	N	Variation taille	Taille moyenne
Saint-Aubin	13	38,2-49,4	43,4
Auvernier	8	42,1-58,6	47,0
Robenhausen	1		43,4
Heimenlachen	1		46,8

Comme on peut le constater, les moyennes obtenues se situent toujours plus haut que le résultat trouvé pour le chien de Thielle-Mottaz. Il est à remarquer que dans nos estimations, nous n'avons pas tenu compte des différences sexuelles et qu'une étude complète devrait introduire ces notions.

## 2. LES ANIMAUX SAUVAGES

### a) *Le sanglier (Sus scrofa L.)*

Cet animal forestier, courant dans la plupart des stations, est représenté ici par 68 restes osseux appartenant à un minimum de 10 individus. Il s'agit donc de l'animal le mieux représenté dans cette station et qui montre bien le développement de l'activité de chasse. De nombreux os de cet animal montrent des stries de décarnisation.

Les restes se répartissent de la manière suivante:

Partie	N	%	g	d
Crâne	2	2,9	1	1
Dents sup.	10	14,7	4	6
Mandibule	3	4,4	2	1
Dents inf.	14	20,6	6	8
Omoplate	—	—	—	—
Humérus	14	20,6	9	5
Radius	2	2,9	1	1
Cubitus	1	4,4	1	2
Mtc.	1	1,5	1	—
Bassin	5	7,3	4	1
Fémur	2	2,9	1	1
Tibia	1	1,5	—	1
Calcaneum	2	2,9	1	1
Astragale	4	5,9	4	—
Phalange 1	1	1,5	—	—
Phalange 2	2	2,9	—	—
Phalange 3	—	—	—	—
Vertèbres	2	2,9	—	—

L'histogramme 4 (fig. 4) montre cette répartition.

L'âge des individus est le suivant:

Un individu jeune, d'environ 12 mois.

Un individu âgé de 20 mois environ.

8 adultes de 2 à 3 ans.

Du point de vue des sexes, les canines montrent la présence d'au moins deux sangliers mâles et d'une femelle. Une mandibule (Ne 491) appartient à un mâle adulte (cf. photo) (pl. I a, b).

### *Ostéométrie*

Mandibule	Ne 491	Ne 710	Ne 437	Ne 103	Ne 332
Sexe	m	—	—	—	—
Long. dents jug.	118,5	—	—	—	—
Long. P 2-M 3	117	116,5	—	—	—
Long. molaires	79	77	80	73	—
Long. M 3	41	40,5	42	40	43,5
Larg. M 3 (avant)	19	17,5	18	17,5	18,5
Long. P 2-P 4	40	40	—	—	—

Atlas	Ne 341	Ne 183
Larg. fac. crânienne	61,5	58
Larg. fac. caudale	(52,5)	58
DAP crânio-caudal	44	46

Humérus	Ne 691	Ne 603	Ne 617	Ne 611	Ne 509	Ne 586	Ne 636	Ne 400	Ne 717
DT prox. max. Larg. dist. max.	46	46	46	50	47	82 —	54	55	52
	Ne 362	Ne 644							
Larg. dist. max.	52,5	52							

Ces dimensions entrent bien dans la marge de variation des sangliers de Bur-gäschisee-Sud.

Radius	Ne 688	Ne 719	Ne 541
Larg. prox. max.	35	37	31

Cubitus	Ne 672	Ne 341	Ne 381
DAP min. olécrâne	37	32,5	(34)
DAP proc. anconeus	48	43	41,5

Bassin	Ne 710	Ne 6
Long. acetabulum	37,5	36

Un tibia droit (Ne 648) montre une largeur distale maximum de 34 mm. Un proximum de fémur droit (Ne 586) possède un DT maximum de 82,5 mm pour une largeur de tête de (38) mm.

Un métacarpien III montre les dimensions suivantes :

Long. max:	95 mm
Larg. dist. max.	23 mm
Larg. min. de l'os:	16,5 mm

Cet os nous permet, d'après Teichert, d'attribuer une taille de 101,8 cm au garrot. Il s'agit donc d'un animal de forte taille, sans doute un grand mâle. Cette taille est beaucoup plus forte que celle des sangliers mâles actuels qui dépasse rarement 95 cm.

Astragale	Ne 607	Ne 717	Ne 313	Ne 538
Long. ext. max.	48,5	50	49	47
Long. int. max.	44	46	43	45
Taille (cm)	86,8	89,5	87,7	84,1

Calcaneum	Ne 416	Ne 717
Long. max.	103	94
Taille (cm)	96,2	87,8 (juv.)

Phalange 1	Ne 389
Long. ext. max.	40
Long. int. max.	48
Larg. dist. max.	18,5
Larg. min. diaph.	16

#### b) Le cerf (*Cervus elaphus* L.)

Cet autre animal forestier est représenté dans le site par un minimum de 9 individus formant le 36% de la faune sauvage.

La répartition des vestiges est la suivante:

Partie	N	%	g	d
Crâne	7	3,1	2	5
Dents sup.	2	0,9	2	—
Mandibule	11	4,9	3	8
Dents inf.	16	7,2	9	7
Omoplate	13	5,8	3	10
Humérus	7	3,1	3	4
Radius	10	4,5	3	7
Cubitus	8	3,6	4	4
Mtc.	20	8,9	9	11
Bassin	6	2,7	4	2
Fémur	16	7,2	6	10
Tibia	10	4,5	6	4
Mts.	23	10,3	13	10
Calcaneum	5	2,2	3	2
Astragale	5	2,2	2	3
Phalange 1	15	6,7		
Phalange 2	6	2,7		
Phalange 3	1	0,4		
Vertèbres	30	13,4		
Côtes	12	5,4		

L'histogramme 5 (fig. 4) montre cette répartition simplifiée.

Les animaux montrent les âges suivants:

5 individus sont âgés de 10 à 15 mois et ne sont donc pas encore adultes.

4 autres animaux sont âgés de plus de 3 ans.

La présence d'un mâle est attestée par un fragment de bois de chute avec sa meule, appartenant à un animal de taille moyenne (pl. I, e).

Les mesures faites sur les divers os montrent dans l'ensemble des individus de taille moyenne plutôt petite.

### *Ostéométrie*

Bois	Ne 725	
Périmètre meule	20	
Périmètre sur meule	16,5	
Côté	d	Il s'agit d'un bois de chute.

*Maxillaire* : un maxillaire droit montre une longueur des molaires de 63 mm.

Mandibule	Ne 724
Long. dents jugales	127
Long. molaires	79,5
Long. prémolaires	50
Hauteur min. corps	21
Larg. min. corps	8,5
Long. M 3	33
Larg. M 3	14

Omoplate	Ne 710	Ne 613	Ne 695	Ne 704	Ne 620	Ne 722	Ne 648
Long. proc. artic	55	56	—	54	—	52	52,5
Long. fac. art.	40	43	41	40	37,5	39	41,5
Larg. fac. art.	39	39,5	36,5	36	35	35,5	39
Long. min. col	32	33	33	(31)	33,5	—	—

Humérus	Ne 680	Ne 637	Ne 611
Larg. dist. max.	55	59	55
Larg. max. trochlée	54	55	—
Larg. fac. trochlée	49,5	47,5	—

Radius proximum	Ne 81	Ne 388	Ne 281	Ne 559	Ne 689	Ne 600	Ne 710	Ne 620
Larg. prox. max.	51	52,5	51,5	60	51	53	48	55
Larg. fac. art. prox.	49	47	45,5	53	44,5	47,5	43,5	49

Radius distum	Ne 512	Ne 612	Ne 645
Larg. dist. max.	48	53	45,5



Cubitus	Ne 512	Ne 654	Ne 644	Ne 703	Ne 666
Long. olécrâne	83	—	—	—	—
DT proc. anconeus	48	50,5	45	50	40,5
DT min. olécrâne	44	45	(41)	—	(35)
Larg. fac. art. prox.	—	—	15	15	13,5

Métacarpien proximum	Ne 8	Ne 396	Ne 711
Larg. prox. max.	38	39,5	39

Métacarpien distum	Ne 396	Ne 577	Ne 580	Ne 136
Larg. dist. max.	36,5	42,5	39,5	38

Bassin	Ne 611	Ne 645	Ne 672	Ne 713
Long. acetabulum	45,5	48	50	50
Haut. min. ilion	32	32,5	33	—
Larg. ilion id.	14	15,5	16	—

Sur deux bassins (Ne 611 et 645), nous avons mesuré l'épaisseur de la crête mésiale de l'acetabulum (par sciage) afin de la comparer aux valeurs obtenues à Burgäschisee-Sud. Cette mesure permet une certaine discrimination sexuelle.

Le Ne 611 a donné 7 mm ce qui correspond plutôt à un coxal de type femelle (variation: 3,5-7,5) alors que le Ne 645 donne 8 mm, correspondant au type mâle (variation: 8 à 13,5 mm).

Fémur proximum	Ne 770	Ne 610	Ne 611	Ne 204	Ne 512
Diam. prox. max.	87				
DT tête	36	29	33	34	33

Deux distums de fémurs droits montrent une largeur distale maximum de 62 et 68,5 mm.

Tibia distum	Ne 600	Ne 531	Ne 636	Ne 689
Larg. dist. max.	42,5	48	50	44,5

Métatarsien proximum	Ne 332	Ne 718	Ne 710	Ne 512
Larg. prox. max.	35	37	34,5	33

Métatarsien distum	Ne 654	Ne 637	Ne 523	Ne 434	Ne 547
Larg. dist. max.	45	38	37	39	38

Astragale	Ne 650	Ne 531	Ne 103	Ne 515
Long. ext.	53,5	52	56	57
Long. int.	50	48,5	54	53,5
Epaisseur ext.	29	29	29	29
Larg. tête	33,5	32,5	33	33

Calcaneum	Ne 323	Ne 585	Ne 710	Ne 352
Long. max.	107	113,5	110	113,5

Phalange I	Ne 161	Ne 444	Ne 656	Ne 341	Ne 523	Ne 512	Ne 582
1) Long. ext. max.	56	56,5	57	61	57	59,5	52,5
2) Larg. prox. max.	18	22	20,5	22	20	22	19
3) Larg. dist. max.	17	20	17,5	20	19	19,5	17
4) Larg. min. diaph.	16	17	16	18	16	16	14,5

	Ne 512	Ne 490	Ne 118	Ne 654	Ne 707	Ne 514	Ne 548	Ne 183
1)	57	56,5	54,5	63	61,5	—	—	—
2)	20	22	20	23	22,5	—	—	—
3)	19,5	(17)	18,5	22	22,5	20	17	17
4)	15,5	(18)	16	18,5	18	—	—	—

Phalange	Ne 117	Ne 502	Ne 341	Ne 638	Ne 661	Ne 619
Long. ext. max.	41,5	43	42	43	41	43,5
Larg. prox. max.	19,5	20	21	20	19	20
Larg. min. diaph.	15	15	14,5	15	14	15,5

Une phalange 3 (Ne 707) montre une longueur diagonale de 55,5 mm.

c) *Le chevreuil (Capreolus capreolus (L.))*

Son importance est faible par rapport au sanglier et au cerf. Cependant, 4 individus ont pu être dénombrés, représentés par 27 fragments osseux. Ceux-ci montrent la conservation suivante:

Partie	N	%	g	d
Crâne	2	7,4	1	1
Dents sup.	—	—	—	—
Mandibule	5	18,5	2	3
Dents inf.	—	—	—	—
Humérus	2	7,4	2	—
Radius	1	11,1	1	2
Mtc.	2	7,4	1	1
Bassin	4	14,8	3	1
Fémur	2	7,4	1	1
Tibia	3	11,1	3	—
Mts.	1	3,7	—	1
Astragale	2	7,4	1	1
Phalange 1	1	3,7	—	—

(Voir aussi l'histogramme 6) (fig. 4).

Parmi ces 4 individus, nous avons au minimum un jeune d'environ 1 an (M3 en éruption).

D'autre part, deux fragments de bois montrent la présence d'individus mâles.

L'étude ostéométrique nous montre que nous avons affaire à des individus de petite taille, sauf une mandibule (Ne 500) qui semble appartenir à un fort mâle.

### *Ostéométrie*

Mandibule	Ne 500	Ne 190
Long. dents jug.	(69,5)	—
Long. Pm.	(32,5)	—
Long. molaires	40	—
Haut. devant MI	18	—
Long. M 3	16	22
Larg. M 3	7,5	7,5

Un humérus gauche montre une largeur distale maximum de 26 mm et une largeur de trochlée de 23 mm.

Radius	Ne 413	Ne 316
Larg. prox. max.	26,5	24
Larg. fac. prox.	25	22

Un pelvis gauche (Ne 376) montre une longueur de l'acetabulum de 23 mm.

Tibia	Ne 362	Ne 386
Larg. dist. max.	25	24

Phalange 1	Ne 45
Long. ext. max.	33,5
Larg. prox. max.	9
Larg. dist. max.	(6,5)
Larg. min. diaph.	6,5

D'après ses dimensions, il doit s'agir d'une phalange antérieure.

Deux espèces complètent ce tableau de la faune de Thielle-Mottaz. Leur présence pourrait être accidentelle et l'action de l'homme n'est pas visible sur ces vestiges.

*La loutre (Lutra lutra L.)*

Ce mustélide des lieux humides a fréquemment été signalé dans les sites néolithiques du Plateau suisse.

Il est représenté ici par un fragment de  $\frac{1}{2}$  mandibule gauche (Ne 707).

Voici les dimensions de cette pièce :

Haut. corps derrière M2	14,5
Haut. corps entre P4 et M1	12
Ep. du corps vers P3	7
Long. M1-M2	(17)
Long. M1	12,5
Larg. M1	6

Ces dimensions montrent un animal de taille moyenne, mais robuste.

L'autre animal est un oiseau échassier, de la famille des Gruidés. Il s'agit probablement de *Grus grus*, la grue cendrée. Cette espèce migratrice a été signalée également à Egolzwil 2 (Hescheler et Rüeger 1939).

La grue est attestée ici par un fragment distal de tarso-métatarse droit.

En conclusion, la faune livrée par la fouille partielle de Thielle-Mottaz nous montre un village exploitant sensiblement les mêmes ressources animales que les autres stations du Plateau. L'accent est donné ici à l'activité de chasse qui prédomine légèrement.

On constate également la préférence donnée aux suidés, qu'ils soient domestiques ou sauvages.

Cependant, il faut garder en mémoire les risques possibles de telles conclusions, dus en partie à un échantillon peut-être non significatif et, d'autre part, à des répartitions topographiques préférentielles pour une espèce ou l'autre.

## SUMMARY

Thielle-Mottaz is a settlement of the "late Cortaillod Culture". 1955 bones were found, among them 835 have been determined. We have found the following species:

## Domestic species:

<i>Sus domesticus</i> (Pig)	9 individuals
<i>Bos taurus</i> (Cattle)	8 individuals
Ovicaprines (Sheep and goat)	4 individuals
<i>Canis familiaris</i> (Dog)	2 individuals

All these animals are comparable with those of the other Swiss sites of the same period.

Stature of sheep, pig and dog have been calculated.

The wild species are represented by:

<i>Sus scrofa</i> (Wild boar)	10 individuals
<i>Cervus elaphus</i> (Red deer)	9 individuals
<i>Capreolus capreolus</i> (Roe deer)	4 individuals
<i>Lutra lutra</i> (Otter)	1 individual
<i>Grus cf. grus</i> (Crane)	1 individual

Thielle-Mottaz shows a balance between stock-breeding and hunting, with a slight preference for hunting.

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Fundort Thielle-Mottaz gehört der späten Cortaillod-Kultur an. 1955 verschiedene Knochen wurden gefunden, von denen 835 genauer bestimmt werden konnten.

Folgende Haustierarten konnten nachgewiesen werden:

<i>Sus domesticus</i> (Hausschwein)	9 Individuen
<i>Bos taurus</i> (Rind)	8 Individuen
Schaf und Ziege	4 Individuen
<i>Canis familiaris</i> (Hund)	2 Individuen

Alle diese Tiere sind durchaus vergleichbar mit denjenigen der übrigen Stationen der Schweiz aus demselben Zeitabschnitt. Die Widerristhöhe von Schaf, Schwein und Hund wurde berechnet.

Die Wildarten sind vertreten durch:

<i>Sus scrofa</i> (Wildschwein)	10 Individuen
<i>Cervus elaphus</i> (Rothirsch)	9 Individuen
<i>Capreolus capreolus</i> (Reh)	4 Individuen
<i>Lutra lutra</i> (Otter)	1 Individuum
<i>Grus cf. grus</i> (Kranich)	1 Individuum

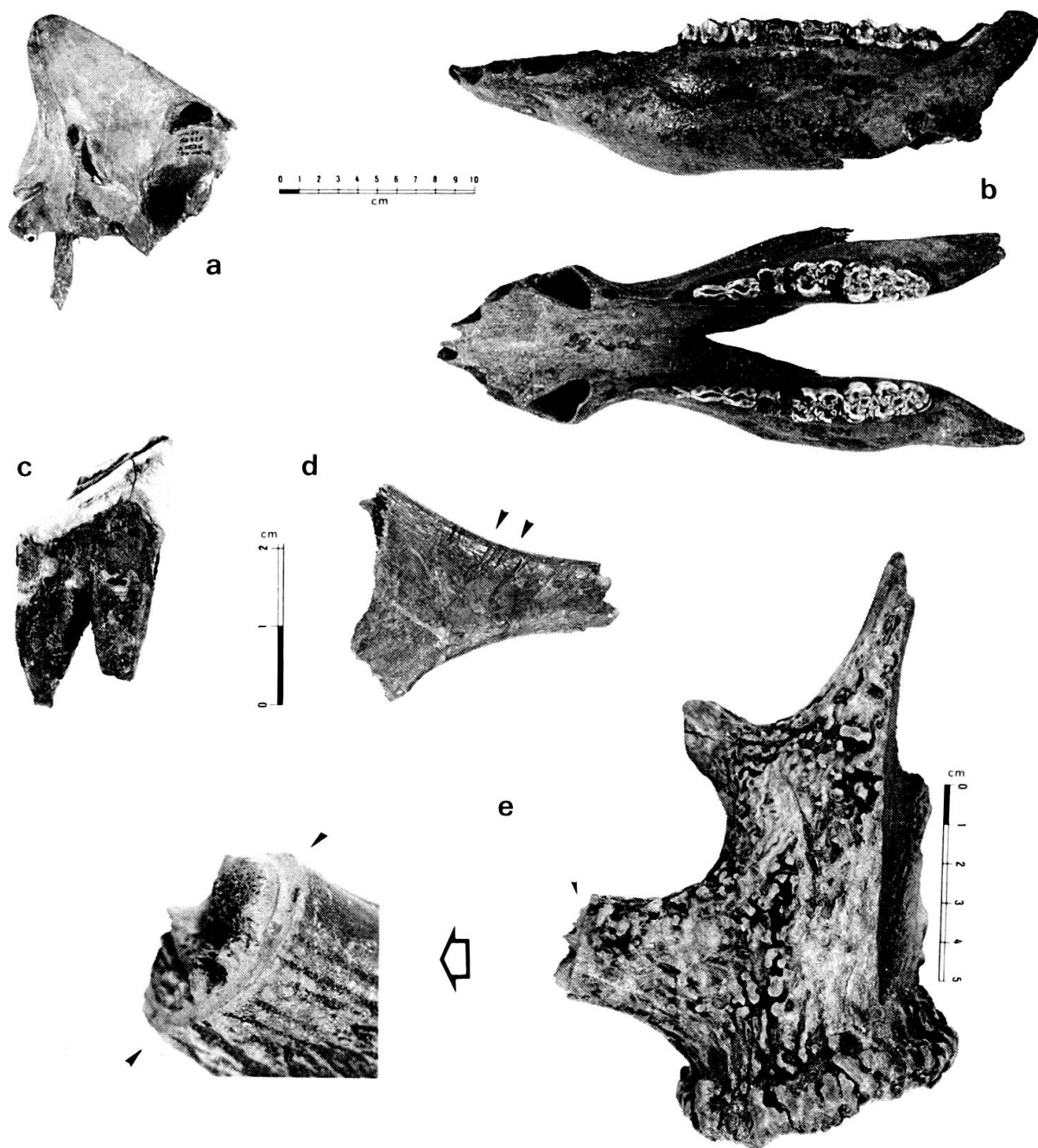
Die Station von Thielle-Mottaz wust, bei leichtem Übergewicht zugunsten der Jagd, ein recht ausgeglichenes Verhältnis zwischen Aufzucht und Bejagung, auf.

*Adresse de l'auteur :*

L. Chaix  
Dpt. Anthropologie  
Université de Genève  
Avril 1974

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOESSNECK, J. (1956). *Ein Beitrag zur Errechnung des Widerristhöhe nach Metapodienmassen bei Rindern*. Z. Tierzücht. u. Züchtungsbiol. 68 I. 75-90, Hamburg.
- J.-P. JÉQUIER und H.-R. STAMPFLI (1963). *Seeberg Burgäschisee-Sud, Teil 3 : Die Tierreste*. Acta Bernensia, Bern 1963.
- H.-H. MÜLLER und M. TEICHERT (1964). *Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (Ovis aries LINNE) und Ziege (Capra hircus LINNE)*. Kühn-Archiv, 78, 1-129, 1964.
- CHAIX, L. (sous presse). *La faune du site de Besançon-Saint-Paul*. A paraître dans: Annales littéraires de l'Université de Besançon.
- CORNEVIN, Ch. et F.X. LESBRE (1891). *Caractères ostéologiques différentiels de la chèvre et du mouton*. Bull. Soc. Anthropologie, Lyon. T. 10, N° 1, 47-72.
- GHEITIE, B. et C. MATEESCO (1971). *Le chien du Néolithique moyen de Vădastra (Roumanie)*. L'Anthropologie, T. 75, N° 5-6, 357-368, Paris.
- HARTMANN-FRICK, H.-P. (1960). *Die Tierwelt des prähistorischen Siedlungsplatzes auf dem Eschner Lutzengüetle Fürstentum Liechtenstein*. Vaduz.
- HESCHELER, K. und J. RÜEGER (1939). *Die Wirbeltierreste aus dem neolitischen Pfahlbaudorf Egozwil 2 (Wauwilersee) nach den Grabungen von 1932 bis 1934*. Vierteljahrs. Natf. Ges. Zürich, 84, 307-330.
- (1940). *Die Wirbeltierreste aus den Pfahlbauten des Baldeggersee nach den Grabungen von 1938 und 1939*. Vierteljahrs. Natf. Ges. Zürich 85, 59-70.
- IMHOF, U. (1964). *Osteometrische Untersuchungen an Rinderknochen aus Pfahlbauten des Bielersees*. Mitt. d. Natf. Ges. Bern, NF. 21, 137-237.
- JOSIEN, Th. (1956). *Etude de la faune des gisements néolithiques (niveau de Cortaillod) du canton de Berne (Suisse)*. ASAG, t. XXI.
- REVERDIN, L. (1927). *Les os hyoïdiens de la faune lacustre néolithique*. Revue anthropologique, avril-juin 1927, N° 4-6, 2-7.
- SAUTER, M.-R., A. GALLAY et L. CHAIX (1971). *Le Néolithique du niveau inférieur du Petit-Chasseur à Sion (Valais)*. ASSPA, vol. 56.
- TEICHERT, M. (1969). *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*. Kühn-Archiv, Bad. 83, H. 3, 237-292, Berlin.



- a) Sanglier: postcranium.
- b) Sanglier: mandibule.
- c) Bœuf: prémolaire supérieure utilisée anormalement.
- d) Bœuf: stylohyal droit avec traces d'extraction de la langue.
- e) Cerf: bois de chute avec traces de travail.



