

Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 147 (2014)

Artikel: Fosses rituelles de l'âge du Bronze au pied du Jura : pratiques sacrificielles à Onnens/Corcelles-près-Concise - Les Côtes (canton de Vaud, Suisse) et contribution à la définition de la phase BzD1 en Suisse occidentale
Autor: David-Elbiali, Mireille / Falquet, Christian / Nitu, Claudia
Kapitel: 9: Faune : discussion des résultats et synthèse
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-835681>

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: 05.02.2026

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

FAUNE : DISCUSSION DES RÉSULTATS ET SYNTHÈSE

Jacqueline Studer

9.1 INTRODUCTION

Les six grandes fosses datées de l'âge du Bronze récent du site d'Onnens–Les Côtes (phase BzD1, vers 1300 av. J.-C) ont chacune livré des vestiges fauniques en faible quantité : de 4 à 60 pièces osseuses, brûlées pour la plupart, qui totalisent 165 restes pesant environ 180 g. La récolte du matériel repose sur l'acuité des fouilleurs, sans recours au tamisage. Signalons toutefois que le dégagement des fosses a bénéficié d'une attention soutenue, notamment celui de la fosse 577 minutieusement exhumée durant six mois.

Décrits au sein des présentations des structures archéologiques (voir chapitres 2.3, 3.2, 3.3, 3.4, 4.2, 5.2), les résultats fauniques sont ici rassemblés dans trois tableaux de synthèse : le premier présente la distribution des éléments anatomiques et des traces de combustion (fig. 214), le second est axé sur le dénombrement des espèces regroupées par catégories (fig. 215 : anoures, canidés, équidés, suidés, caprinés et bovinés) et le troisième résume les traces de feu observées (fig. 216). Il apparaît alors que ces restes d'animaux constituent de petits lots d'ossements dont la composition est distincte d'une structure à l'autre, tant par l'éventail des espèces que par les éléments anatomiques et les traces anthropiques observées.

9.2 LES ESPÈCES

AMPHIBIENS

Cinq causes majeures sont généralement retenues pour expliquer la présence d'amphibiens dans un site archéologique³⁰⁰. Parmi les explications naturalistes figurent les animaux qui ont succombé en cours d'hibernation, ceux tombés dans un piège naturel et finalement les victimes d'un prédateur. Quant aux origines anthropiques, elles concernent généralement les déchets de consommation humaine, mais aussi une gamme d'interactions moins triviales, par exemple une utilisation médicinale ou le contenu stomacal d'une proie abattue par un chasseur.

Afin de clarifier la question majeure de l'origine naturelle ou anthropique des amphibiens découverts dans les fosses d'Onnens–Les Côtes, leurs vestiges seront minutieusement discutés ci-dessous, et ce en dépit de la faiblesse de l'échantillon.

Les ossements

Les 25 os d'amphibiens sont tous recensés dans deux structures proches l'une de l'autre, les fosses 611 et 782 (chapitres 3.2, 3.3). Dans les neuf cas où la position

³⁰⁰ Voir par exemple KYSELY 2008, 145.

Onnens—Les Côtes		crâne	mandibule	dent	vertèbre	urostyle	côte	scapula	métacarpe	os coxal	ilion	fémur	tibia	tibio-fibula	talus	métatarse	métapode	phalange	diaphyse	indéterminé	TOTAL
BzD1																					
Faune																					
Fosse 102	Canidé							1													1
	Suidé		1 ^{1B}																		1
	Capriné	1 ^{1N}		3			1 ^{1N}						3 ^{1B}								8
	Bœuf														1						1
	MAM ind	2					6 ^{5B,1N}	2 ^{2B}											5 ^{1B,2N,2NP}	34 ^{25B}	49
	TOTAL	3	1	3			7	3				3		1					5	34	60
Fosse 156	Cheval																2 ^{2NP}				2
	MAM ind						1 [*]													1	2
	TOTAL						1										2			1	4
Fosse 577	Canidé											1									1
	Porc	2							1								1				4
	Suidé						1										1				2
	Mouton											1									1
	Capriné		1	1 ^{1N}									5 ^{1B,1N,2NP}		2 ^{1B}						9
	MAM ind			2 ^{1B,1N}	2		1 ^{1N}												9 ^{4B}	16 ^{3B,2N}	30
	TOTAL	2	1	3	2		2		1			7			2	2		9	16		47
Fosse 579	MAM ind																			4 ^{3B,1N}	4
Fosse 611	Crapaud				1	3					2	3		5							14
	Grenouille											1		1							2
	ANO ind																			3	3
	Porc								1			1 ^{1B}									2
	Suidé								1			1 ^{1B}					1				3
	MAM ind																		2 ^{2B}	1	3
	TOTAL				1	3			2		2	4	2	6		1		2	4		27
Fosse 782	Crapaud													1							1
	Grenouille					1						2		2							5
	Mouton	1																			1
	Capriné			1									3 ^{2B,1N}								4
	MAM ind	2 ^{1B}					2 ^{1B}												4 ^{2B}	4 ^{3B,1N}	12
	TOTAL	3		1		1	2					2	3	3					4	4	23
TOTAL		8	2	7	3	4	12	3	2	1	2	6	15	9	1	2	3	2	20	63	165

Fig. 214 — Distribution anatomique des vestiges fauniques et traces de combustion. Nombre de restes. ANO ind = anoure indéterminé (crapaud ou grenouille); MAM ind = mammifère indéterminé. Le nombre de pièces qui présentent des traces de feu est signalé en exposant: B = blanc (os calciné), N = noir (os carbonisé), NP = noir partiel (os partiellement carbonisé).

stratigraphique est connue, les vestiges (prélevés en fouille fine) proviennent du fond des structures: trois os reposaient dans le décapage 4 de la fosse 611, à près de 40 cm du bord de la structure, et un lot de six os était enfoui dans la fosse 782, à environ 50 cm de profondeur à partir de l'apparition de la fosse, dans le décapage 3. D'après les fouilleurs, l'absence d'ossements d'anoures dans quatre des six fosses peut être reconnue comme une donnée valide, malgré l'absence de tamisage. Il est vrai que des fragments osseux bien plus petits ont été récoltés dans tous les remplissages; ces esquilles s'avèrent toutefois moins fragiles puisque durcies par une exposition au feu.

Deux espèces d'anoures ont été reconnues à l'aide de la collection du Muséum d'histoire naturelle de Genève et des descriptions ostéologiques publiées par J.-C. Rage (1972), G. Böhme (1977), S. Bailon (1999) et H.-A. Blain (2009). Il s'agit du crapaud commun (15 os provenant d'au moins cinq adultes) et d'une grenouille (sept os pour deux adultes), probablement la grenouille rousse (fig. 214, 215). La

	Fosse 102		Fosse 156		Fosse 577		Fosse 579		Fosse 611		Fosse 782		Total	
Volume	0,65 m³		0,95 m³		2,20 m³		±1,8 m³		1 m³		0,9 m³			
Poids moyen d'un os	1 g/os		8,8 g/os		1 g/os		0,8 g/os		1,5 g/os		1 g/os			
	NR	Poids	NR	Poids	NR	Poids	NR	Poids	NR	Poids	NR	Poids	NR	Poids
Crapaud et grenouille	-	-	-	-	-	-	-	-	19*	-	6	-	25	-
Canidé	1	0,8	-	-	1	1,1	-	-	-	-	-	-	2	1,9
Cheval	-	-	2	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	20,3
Suidé	1	4,9	-	-	6	8,6	-	-	5	10,7	-	-	12	24,2
Capriné	8	12,8	-	-	10	21,3	-	-	-	-	5	12,3	23	46,4
Bœuf	1	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,4
Total déterminé	11	38,9	2	20,3	17	31,0	-	-	24	10,7	11	12,3	65	113,2
Mammifère indéterminé	49	24,1	2	15,6	30	13,9	4	5,0	3	1,5	12	6,0	100	66,1
TOTAL	60	63,0	4	35,9	47	44,9	4	5,0	27	12,2	23	18,3	165	179,3

Fig. 215 — Tableau de synthèse du décompte de la faune d'Onnens–Les Côtes (NR=nombre de restes et poids [g]). Les espèces ont été regroupées par catégorie.

Onnens–Les Côtes	Fosse 102		Fosse 156		Fosse 577		Fosse 579		Fosse 611		Fosse 782	
	NR		NR		NR		NR		NR		NR	
	feu/sans	% feu	feu/sans	% feu	feu/sans	% feu	feu/sans	% feu	feu/sans	% feu	feu/sans	% feu
Crapaud et grenouille	-	-	-	-	-	-	-	-	0 / 19	0%	0 / 6	0%
Canidé	0 / 1	0%	-	-	0 / 1	0%	-	-	-	-	-	-
Cheval	-	-	2 / 0	100%	-	-	-	-	-	-	-	-
Suidé	1 / 0	100%	-	-	0 / 6	0%	-	-	2 / 3	40%	-	-
Capriné	3 / 5	38%	-	-	6 / 4	60%	-	-	-	-	3 / 2	60%
Bœuf	0 / 1	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mammifère indéterminé	38 / 11	78%	0 / 2	0%	12 / 18	40%	4 / 0	100%	2 / 1	67%	8 / 4	67%
Total	42 / 18	70%	2 / 2	50%	18 / 29	38%	4 / 0	100%	4 / 23	16%	11 / 12	48%

Fig. 216 — Tableau de synthèse des traces de combustion. Nombre de restes osseux (NR) et fréquence des pièces brûlées par catégorie d'espèces.

fosse 611 recueille au minimum quatre crapauds et une grenouille, représentés respectivement par 14 et 2 os. Ces mêmes taxons se retrouvent dans la fosse 782 (un tibio-fibula de crapaud et cinq éléments d'une même grenouille). Les ossements ne portent aucune trace de feu (fig. 216), de découpe ou de consommation animale ou humaine et sont généralement conservés dans leur intégralité, bien que leurs extrémités et les parois osseuses aient souffert des conditions d'enfouissement (fig. 217a).



Fig. 217a — Sillons de dissolution visibles sur un tibio-fibula de crapaud commun (fosse 611). Le matériel osseux d'Onnens–Les Côtes a souffert de mauvaises conditions d'enfouissement.

A Onnens–Les Côtes, crapauds et grenouilles sont exclusivement représentés par l'arrière-train du squelette, à savoir la vertèbre sacrée, l'urostyle et les ilions, qui tous trois représentent la base du tronc (7 os, 32 %) et les fémurs et tibio-fibulas des pattes postérieures (15 os, 68 %) (fig. 214). Une telle répartition squelettique, *a priori* peu naturelle, pourrait refléter les techniques de prélèvement si on se réfère aux tests effectués par S. Bailon (1997) et H. Hüster Plogmann (2004). Le premier auteur soutient qu'une récolte optimale des restes d'amphibiens doit associer tamisage fin et tri sous une loupe binoculaire³⁰¹. Rappelons que le matériel des Côtes n'a bénéficié d'aucune de ces démarches. D'autre part, les analyses comparatives conduites par H. Hüster Plogmann sur les restes de grenouilles rousses du site néolithique littoral d'Arbon–Bleiche TG démontrent qu'un tri à l'œil en cours de fouilles avantage les fémurs et les tibio-fibulas, les deux plus grands os du squelette (85 % sur un total de 241 restes)³⁰². A Onnens–Les Côtes, la fréquence des deux éléments s'élèvent également à 85 % dans le cas de la grenouille rousse (6 os sur 7). Il nous faut cependant souligner que les analyses méthodologiques recensées concernent uniquement la grenouille rousse, une espèce de 6 à 10-11 cm de long et considérée comme un anoure de grande taille dans nos régions, comparable d'ailleurs à celle du crapaud commun³⁰³. Or, si les deux espèces possèdent un corps et des membres postérieurs de longueur presque équivalente, les proportions de leurs membres antérieurs sont clairement distinctes. La grenouille dispose de petits bras, à l'image des humérus deux fois plus courts que les fémurs. Cette particularité ne s'applique pas au crapaud commun, un amphibien marcheur dont le squelette se caractérise par un humérus à peine moins long que le fémur. Par conséquent, si la petite taille des humérus de grenouilles peut être évoquée pour expliquer leur absence lors d'un prélèvement en cours de fouilles, elle n'intervient pas dans le cas du crapaud commun pour lequel cette absence reste intrigante, d'autant plus que l'humérus est considéré comme un des os d'amphibiens les plus fréquemment conservés dans les gisements fossiles³⁰⁴.

La fiabilité d'un échantillon de seulement 65 vestiges déterminés doit également être discutée avant d'évoquer une éventuelle manipulation humaine. De fait, un calcul de probabilité montre qu'il y aurait une chance non négligeable (1:7) de ne pas retrouver d'humérus. Pour tenter une telle approche que nous reconnaissons d'emblée comme arbitraire, nous avons retenu le nombre de restes de crapauds communs d'Onnens (NRt = 15), le nombre minimum d'individus (NMI = 5) et le décompte des plus grands os du squelette d'un crapaud commun (NRs = 9; cette sélection comprend un élément impair, l'urostyle, et quatre os pairs, les humérus, ilions, fémurs et tibio-fibulas). La probabilité d'une absence d'humérus en prenant au hasard 15 os sur un total de 45 s'élève à moins de 1 %. Pour atténuer le biais du demi-crapaud de la fosse 611, qui comprend à lui seul huit os, et qui aurait pu être sectionné lors de la fouille exécutée par moitié de fosse, nous l'avons exclu du calcul. Ainsi, dans le cas de quatre individus représentés par sept os, la probabilité de ne retrouver aucun humérus atteint cette fois 14 %³⁰⁵.

Ethologie

Le crapaud commun *Bufo bufo* comme la grenouille rousse *Rana temporaria* vivent individuellement tout au long de l'année, se rassemblent au début du printemps autour de leur plan d'eau natal de reproduction et hibernent à l'abri du gel, en s'enfonçant sous le sol, parfois profondément, dans une galerie de rongeurs ou toute autre cavité. Ils trouvent également refuge sous une souche, un amas quelconque ou, plus fréquemment pour la grenouille, en s'ensasant³⁰⁶. Leur morphologie ne se prête guère à creuser en profondeur dans un sol, même meuble et humide, quoique *Bufo bufo* puisse s'enfoncer d'avantage que *Rana temporaria*³⁰⁷. Le crapaud com-

301 BAILON 1997, 714.

302 HÜSTER PLOGMANN 2004, 264.

303 MEYER *et al.* 2009; RYSER 1988.

304 BAILON 1999, 13.

305 Un très grand merci pour son aide précieuse à Gilles Hernot, commissaire de l'exposition «Les jeux sont faits! Hasard et probabilités» présentée en 2012-2013 au Musée d'histoire des sciences à Genève.

306 BRODMANN 1982; NÖLLERT, NÖLLERT 2003; MEYER *et al.* 2009.

307 Communication personnelle Philippe Maunoir.

mun est l'espèce de bufonidés la plus courante de Suisse. De mœurs nocturnes, il vit principalement sur terre, de préférence dans les milieux frais et boisés³⁰⁸. Capable pourtant de parcourir de grandes distances³⁰⁹, le crapaud commun rayonne généralement à moins de 1500 mètres autour de son plan d'eau natal³¹⁰. Quant à la grenouille rousse, amphibien le plus abondant de Suisse, elle colonise presque tous les terrains de nos régions, en évitant toutefois les zones trop sèches³¹¹. Rarement active en plein jour, la grenouille rousse vit essentiellement la nuit³¹².

Il y a plus de 3000 ans, dans un environnement moins remanié qu'aujourd'hui, les deux espèces ont trouvé des conditions de vie idéales entre le lac de Neuchâtel et le Jura, d'autant plus que cette zone fait toujours partie de leur vaste aire de distribution actuelle.

Interprétation

Les caractéristiques taphonomiques, archéologiques et biologiques du lot d'amphibiens d'Onnens – Les Côtes relevées ci-dessus se complètent pour étayer l'hypothèse d'une origine intrusive, donc naturelle, des animaux. L'éventualité d'amphibiens piégés avant le comblement des fosses se base sur les observations suivantes :

- la position stratigraphique des restes au fond des fosses, à une cinquantaine de centimètres de profondeur par rapport au bord des deux structures ;
- des os entiers, sans trace anthropique directe ;
- des individus représentés par plusieurs éléments anatomiques ;
- la présence de deux espèces d'amphibiens parmi les plus fréquents du Plateau suisse ;
- une composition du lot d'ossements qui s'oppose aux autres restes fauniques.

Quelques crapauds communs et grenouilles rousses adultes seraient alors tombés de nuit dans deux fosses encore vides (probablement fraîchement creusées), au cours de leurs pérégrinations nocturnes, de fin février à mi-octobre. L'absence de la partie antérieure des grenouilles rousses serait consécutive à la méthode de prélèvement du matériel, un tri à l'œil peu fiable quand il s'agit de récolter des os de très petite taille. L'absence des humérus de crapauds communs reste, par contre, plus ambiguë. Dans cette hypothèse d'un accident naturel, la répartition squelettique exclusivement portée sur la partie postérieure des crapauds résulterait alors d'un lot d'ossements peu représentatif.

Des cinq causes théoriques de la présence d'amphibiens cités en préambule de ce sous-chapitre, le piège naturel est le plus convaincant dans le cas étudié, attesté par un ensemble d'observations. De plus, en procédant par élimination, les vestiges sont trop profondément enfouis pour évoquer une mort naturelle durant l'hiver et ne portent aucune marque de prédateurs ou de déchets culinaires humains. Seule l'hypothèse d'un dépôt intentionnel de demi-anoues, tout particulièrement de crapauds, pourrait encore être évoquée, mais un nombre de restes trop faible nous amène à écarter cette éventualité qui nécessiterait des données plus solides que celles recueillies à Onnens – Les Côtes.

Comparaison

La consommation de grenouilles rousses est attestée dans nos régions à l'époque mésolithique (Baume d'Ogens VD³¹³) et néolithique (Clairvaux-les-Lacs, France³¹⁴; Chalain, France³¹⁵; Arbon-Bleiche TG³¹⁶). Curieusement aucun habitat de l'âge du Bronze n'a livré des lots de batraciens à ce jour, comme si cette denrée avait perdu les faveurs des habitants des bords des lacs. Mais il est vrai aussi que les assemblages fauniques publiés sont largement moins fréquents qu'à la période

308 NÖLLERT, NÖLLERT 2003; MEYER *et al.* 2009.

309 3 km d'après HEUSSER 1968, plus de 4 km d'après NÖLLERT, NÖLLERT 2003.

310 SINSCH 1989.

311 MEYER *et al.* 2009.

312 BRODMANN 1982.

313 CHIQUET 2005.

314 RAGE 1989.

315 BAILON 1997.

316 HÜSTER PLOGMANN 2004.

précédente. L'unique référence trouvée relevant d'une interaction entre humains et crapauds concerne des découvertes (bien lointaines) faites aux Pays-Bas, dans deux sites de l'âge du Bronze. Les traces de découpe sur des os de crapauds communs découverts à Pi4³¹⁷ et De Bogen³¹⁸ témoignent, selon les auteurs, d'une consommation de bufonidés ou même d'une utilisation médicinale ou rituelle.

Les amphibiens sont parfois retrouvés en contexte sépulcral, par exemple en terres vaudoises, dans la tombe 70 de Pully-Chamblandes attribuée à l'âge du Bronze final³¹⁹. Découvert dans un recoin, un lot de microvertébrés compte au moins neuf anoures, probablement des crapauds communs et des grenouilles, dont la présence a été considérée comme intrusive. Leur répartition squelettique n'est pas détaillée, mais il est symptomatique de souligner que l'estimation du nombre minimum d'individus repose sur... l'humérus. Comme le relèvent les auteurs (p. 237, 238), « La distinction entre *intrus*, arrivé naturellement, et offrande symbolique ou magique reste difficile à établir, mais une multiplication des cas bien documentés permettra peut-être de passer de la mention *restes épars* à une vision plus symbolique! ». La répétition de cas similaires n'est pas un argument décisif à propos d'espèces qui se faufilent dans les aspérités du sol ou tombent dans des pièges naturels. Une description précise non seulement du contexte archéologique, des éléments anatomiques et de l'état de conservation des os, mais encore des associations d'espèces évoluant au sein d'une même structure, reste une priorité, malheureusement souvent négligée.

CANIDÉS

Les carnivores sont représentés par une scapula et un tibia (fig. 217b), tous deux attribués à un très jeune canidé âgé de moins d'un mois (fosses 102 et 577 ; chapitres 5.2 et 4.2). Du haut de ses trois semaines, l'animal a déjà les yeux ouverts, mais tête encore sa mère³²⁰. C'est l'âge où les plus intrépides se hasardent au grand jour, à la découverte des environs. Bien que la présence d'un louveteau ne puisse être écartée, ces os appartiennent vraisemblablement à un chiot, animal domestique commun à l'âge du Bronze.



Fig. 217b — Tibia d'un canidé âgé de trois semaines (fosse 577).

La scapula et le tibia sont entiers et ne portent aucune trace de feu ou tout autre marque anthropique. Les analogies entre les deux os, surtout leur appartenance à un très jeune animal, mais encore la présence d'un seul reste de chiot dans chacune des fosses et la préservation intacte de l'os, évoquent un geste intentionnel et répétitif. Tout porte à croire qu'ils proviennent d'un même individu, mais curieusement, la scapula a été récoltée dans la fosse 102 et le tibia à 40 m de distance, dans la fosse 577. Il est encore plus difficile de se prononcer sur la manière dont les os ont été extraits de la carcasse. La présence d'un seul os par structure est un fait attesté malgré l'éventualité d'une perte de matériel due à la petitesse et la fragilité des os, car la fosse 577 a bénéficié d'une fouille particulièrement minutieuse.

³¹⁷ GEHASSE 1995, cité par ZEILER 2006, 447.

³¹⁸ VAN DIJK *et al.* 2002, cité par ZEILER 2006, 447.

³¹⁹ CHENAL-VELARDE, MOINAT 2003; MOINAT, DAVID-ELBIALI 2003, 113 et 116.

³²⁰ PETERS 1993, 87. Les stades de développement sont ceux attribués à des louveteaux et repris par G. Peters dans une importante synthèse des données disponibles en 1993.

EQUIDÉS

Les deux seuls restes d'équidés sont les phalanges proximale et médiale d'un cheval, issues toutes deux du décapage 3 de la fosse 156 (chapitre 2.3). Cette dernière contient encore deux restes indéterminés dont un fragment de côte d'un mammifère de grande taille, éventuellement aussi du cheval. Morcelés en 56 fragments avant leur restauration, les quatre os ont souffert des mauvaises conditions de préservation en contexte terrestre. Bien qu'aucune des deux phalanges n'ait pu être reconstituée dans son intégralité, nous avons pris le parti de les considérer comme des pièces complètes au moment de leur enfouissement.

Les deux phalanges portent des traces de feus similaires : les taches carbonisées décelées sur la face dorsale des deux phalanges attestent d'une brève exposition à la chaleur d'un doigt encore en connexion. Ce dernier est cependant incomplet puisqu'il manque la phalange distale, élément osseux du sabot, ainsi que les sésamoïdes, petits os complémentaires au niveau des articulations. L'absence de ces pièces, tout particulièrement celle de la phalange distale, os compact de grande taille, plaide en faveur d'une sélection préméditée des éléments anatomiques retrouvés.

Le contenu faunique de la fosse 156 est singulier à plus d'un titre. Insistons tout d'abord sur l'unique espèce contenue dans cette fosse, le cheval, puisque l'équidé n'apparaît nulle part ailleurs. Atypique, le comblement 156 l'est encore par une absence d'organisation des dépôts charbonneux, mélangés dans les autres fosses à des os et surmontés par des céramiques brûlées. Le cheval paraît alors avoir été intentionnellement isolé des autres espèces domestiques.

SUIDÉS

La présence des suidés est attestée par douze restes répartis dans les fosses 102, 577 et 611 (fig. 214 et 215 ; chapitres 5.2, 4.2, 3.2 respectivement). Ils se présentent sous la forme de fragments entièrement calcinés (fosse 102 et 611) ou vierges de toute trace de combustion (fosses 577 et 611). Six de ces pièces appartiennent à du porc, unique taxon de suidés reconnu. Il nous paraît alors raisonnable d'en déduire que la forme domestique est également à l'origine des six fragments de suidés indéterminés.

Avec quelques restes de mammifères indéterminés, les vestiges de suidés sont les seuls à porter des traces de morsure de carnivores, tous provenant de la fosse 577. Ils sont également les seuls à porter des traces d'outils tranchants comme l'entaille en zigzag qui raye la face latérale d'un métapode, probablement un stigmate d'écorchage (fosse 611, chapitre 3.2) et la côte sectionnée par un coup tranchant et encore marquée d'une strie de décarnisation (fosse 577, chapitre 4.2). Le suidé est enfin le taxon qui a livré la plus grande variété d'éléments anatomiques. Les douze fragments couvrent en effet l'ensemble du squelette : tête, thorax, membre antérieur, ceinture pelvienne et membre postérieur.

Compte tenu de toutes ces observations, il est possible de postuler que les restes de suidés proviennent d'au moins une carcasse débarrassée de sa peau, sectionnée en quartier et dont la viande a été prélevée. Qu'ils soient calcinés ou non brûlés, les vestiges de suidés paraissent donc correspondre à des déchets de repas dont certains ont été jetés au feu, sans sélection anatomique particulière semble-t-il.

A propos de la répartition spatiale des vestiges osseux, on note que le porc est l'unique espèce d'origine anthropique de la fosse 611, sous forme de résidus calcinés et de fragments non brûlés. La fosse 102 a également livré un vestige calciné de suidé, au contraire de la fosse 577 qui ne contient que des os de suidés sans trace de combustion. Ces derniers sont restés à portée de carnivores qui ont eu l'opportunité de les mâchouiller.

CAPRINÉS

La majorité des os identifiés dans les fosses des Côtes représentent des caprinés dont au moins un mouton (fosses 102, 577, 782 ; chapitres 5.2, 4.2 et 3.3 respectivement). Malgré la faiblesse de l'échantillon qui ne compte que 23 restes identifiés, sa composition est singulière à plus d'un titre, comme une comparaison avec celle des suidés le laisse paraître. Tout d'abord, comme relevé pour le porc, les restes de petits ruminants domestiques sont présents sous forme de résidus calcinés et de fragments osseux non brûlés. Aucune information n'a pu être obtenue sur le traitement des carcasses. En revanche, la répartition des éléments du squelette n'est pas habituelle : les éléments de la tête (7 fragments) et le tibia (11 fragments) composent l'essentiel de l'assemblage (fig. 214). Ces deux parties de la carcasse sont associées dans tous les dépôts où les caprinés sont présents : parmi les résidus de foyer des fosses 102, 577 et 782 et parmi les os fragmentés non brûlés des fosses 102 et 577 (fig. 214 et 215). On compte encore deux fragments de côte (fosse 102) et deux esquilles de métatarse (fosse 577). D'autre part, la présence d'une dent supérieure intacte dans le remplissage de la fosse 782 est insolite. A moins qu'elle ne soit d'origine intrusive, cette D⁴ provenant d'un capriné âgé de 17 à 22 mois pourrait être considérée comme un dépôt intentionnel, au même titre que les os entiers du chien, du cheval et du bœuf retrouvés dans d'autres fosses.

Peut-on vraiment considérer l'importance du tibia de caprinés (et des éléments crâniens) comme la sélection intentionnelle d'un os dont on connaît par ailleurs la charge symbolique au cours des rituels, surtout dans la Grèce Antique³²¹ ? C'est l'hypothèse que nous retiendrons ici, en insistant sur la répétition de l'association d'éléments crâniens et du tibia dans chacun des assemblages concernés.

BOVINÉS

Un talus complet parmi le matériel de la fosse 102 est le seul témoin de la présence du bœuf à Onnens–Les Côtes (chapitre 5.2). Entier, sans trace anthropique et unique représentant de l'espèce, le talus n'est pas un déchet de boucherie dans ce contexte archéologique. L'élément a été choisi et placé intentionnellement non pas dans la cuvette centrale qui contient les vestiges brûlés (un panier d'après les archéologues), mais dans la couronne externe du remplissage de la fosse.

9.3 BILAN FAUNIQUE DES FOSSES

Le bilan qui suit restera centré, dans la mesure du possible, sur les seuls vestiges d'animaux, pour ensuite être intégré à l'ensemble des données archéologiques dans le chapitre de synthèse (chapitre 12).

La confrontation du spectre faunique, de la répartition anatomique et du degré de fragmentation et de combustion des vestiges d'animaux récoltés dans les six fosses de l'âge du Bronze récent d'Onnens–Les Côtes est synthétisée dans le tableau de la figure 218 : regroupés en fonction de leur origine, les ossements sont soit de nature intrusive, soit des objets symboliques déposés intentionnellement, soit des déchets culinaires sous forme de fragments ou d'éléments sélectionnés, soit encore ces mêmes déchets culinaires réduits sur un bûcher³²² à des esquilles calcinées ou carbonisées. Ils attestent de la variété autant que de la similarité des différents dépôts.

A l'exception des anoures représentés par un minimum de cinq crapauds communs et de deux grenouilles rousses d'origine intrusive, les cinq espèces répertoriées dans les fosses étudiées couvrent l'éventail de la faune domestique de l'âge

³²¹ Voir chapitre 13.

³²² La présence d'un bûcher a été reconnue par les archéologues pour expliquer le degré de combustion des tessons de céramique (voir chapitres 8 et 12).

du Bronze et sont toutes représentées par un seul individu au minimum : un chiot âgé de trois semaines, un cheval adulte, un porc et un bœuf subadultes ou adultes et un mouton de 17 à 22 mois. Cette estimation du dénombrement de la faune domestique fait abstraction des structures archéologiques. Si chaque fosse devait être considérée comme un événement unique et indépendant, le décompte du nombre minimum d'individus aboutirait à 17 animaux : toujours les sept amphibiens, le cheval et le bœuf, mais encore deux chiots du même âge, deux porcs et un suidé et finalement deux moutons et un capriné.

Chacune des espèces domestiques semble tenir un rôle unique, comme si elle était reconnue différemment par les gens de l'âge du Bronze récent. Trois taxons sont exclusivement représentés par des os entiers ou considérés comme tels : le cheval (deux phalanges dans la fosse 156), le bœuf (un talus dans la fosse 102) et le très jeune carnivore, probablement du chien (une scapula dans la fosse 102 et un tibia dans la fosse 577). Nous avons considéré leurs os comme des objets symboliques, intentionnellement déposés dans des fosses distinctes. Les fragments de céramique issus des fosses 156 et 577, interprétés comme des vestiges possibles d'une ou deux pyxides (chapitre 8), ont peut-être contenu les phalanges de cheval et le tibia de canidé des deux structures correspondantes. Le mode de prélèvement des cinq éléments anatomiques reste incertain. L'absence de trace de désarticulation évoque une extraction sur des carcasses en décomposition, sans l'aide d'un outil tranchant, mais elle peut également être la conséquence du mauvais état de conservation du matériel, comme c'est le cas des deux phalanges du cheval, ou des nombreux sillons de dissolution qui couvrent les surfaces osseuses, dissimulant alors d'éventuelles stries de découpe. De plus, le prélèvement au couteau d'un os sur un individu immature, ici le chiot, ne laisserait guère de traces de découpe car les éléments sont recouverts de cartilage.

Plus nombreux, fragmentés et souvent consommés par le feu, les vestiges de caprinés et de suidés procèdent d'un événement différent. Les suidés représentent des reliefs de repas brûlés et non brûlés. C'est aussi le rôle à accorder aux caprinés, présents avec des fragments exposés au feu ou sans trace de brûlure, mais avec la nuance d'une sélection symbolique de deux parties du squelette, la tête et le tibia. Considérant l'ensemble des restes culinaires, la distinction entre les résidus calcinés et ceux sans trace de feu ne reflète pas forcément un geste prémédité, mais bien plus la position des os au sein du foyer.

Onnens – Les Côtes	ORIGINE ANTHROPIQUE					ORIGINE NATURELLE
	animal non consommé	animal consommé				
	os sélectionné	os sélectionné		os divers		arrière-train ^A
	os entier	fragment	fragment	fragment	fragment	os entier
Faune	non brûlé [°] /feu partiel [*]	non brûlé	combustion	non brûlé	combustion	non brûlé
Fosse 156	cheval : 2 phalanges [*]	-	-	-	-	-
Fosse 102	canidé : scapula [°] bœuf : talus [°]	capriné ^{T+T}	capriné ^{T+T}	capriné ^{cOT}	porc capriné ^{cOT}	-
Fosse 577	canidé : tibia [°]	capriné ^{T+T}	capriné ^{T+T}	porc capriné ^{MT}	capriné ^{MT}	-
Fosse 579	-	-	-	-	indm	-
Fosse 611	-	-	-	porc	porc	crapaud commun grenouille
Fosse 782	(capriné : D ⁴⁹)?	-	capriné ^{T+T}	-	-	crapaud commun grenouille rousse

Fig. 218 — Essai interprétatif de la faune des six fosses d'Onnens–Les Côtes. A = considéré comme un animal entier, cot = côte, indm = mammifère indéterminé de la taille des suidés et des caprinés, D⁴ = dent de lait supérieure, MT = métatarse, T+T = tête et tibia, ° = non brûlé, * = feu partiel.

AFFINITÉS ENTRE LES LOTS FAUNIQUES

D'origine naturelle, les anoues gisant au fond des fosses 611 et 782 sont tombés dans le piège naturel que représentent deux trous béants de respectivement 1,70 m et 1,50 m de diamètre, et profonds d'environ 0,60 m. Le voisinage des deux structures et l'absence d'une découverte similaire dans les autres fosses pourtant aussi profondes parlent en faveur d'une contemporanéité étroite entre ces deux structures peut-être creusées et comblées en parallèle.

Les fosses 102 et 577 distantes de 40 m paraissent également apparentées puisqu'on y trouve un os unique de canidé âgé de trois semaines. En misant sur la répétition d'éléments anatomiques similaires, on peut encore proposer une association entre les fosses 102, 577 et 782. Elles sont en effet les seules à contenir des vestiges de capriné qui, nous l'avons vu, sont presque exclusivement représentés par les éléments de la tête et du tibia. Un apparentement entre les fosses 102 et 577 est encore renforcé par le couple «suidé-capriné» qu'on ne retrouve pas ailleurs. Et finalement, cinq des six comblements de fosses comprennent des résidus osseux provenant d'un bûcher : les fosses 102, 577, 579, 611 et 782.

DIVERSITÉS ENTRE LES LOTS FAUNIQUES

Le contenu faunique des fosses apporte aussi quelques notes divergentes. Ainsi en est-il de la fosse 156 qui se singularise par un contenu faunique doublement unique : la présence du cheval et l'absence d'esquilles osseuses calcinées. L'isolement de l'équidé semble valoriser cette espèce particulièrement précieuse à l'âge du Bronze.

Un second lot d'ossements se distingue des autres. Il s'agit des résidus de repas de la fosse 577 dans lesquels figurent quelques os rongés par des carnivores. De toute évidence, ce lot a été prélevé parmi des restes fauniques exposés quelques temps au grand jour, à proximité de chiens ou de carnivores sauvages. De telles circonstances spatiales et temporelles n'ont pas été attestées ailleurs, sans toutefois pouvoir être exclues en raison de la faiblesse des échantillons analysés et de leur dégradation.

Quant à la répartition spatiale des éléments anatomiques des caprinés, elle apporte des indices concernant le dénombrement des événements. Outre la tête et le tibia, deux éléments anatomiques supplémentaires ont été identifiés, la côte et le métatarse. Or ces deux éléments isolés dans deux fosses distinctes (577 et 102) figurent curieusement aussi bien parmi les vestiges calcinés que les restes non brûlés du remplissage (fig. 218). Cette répartition homogène au sein des deux fosses suggère deux événements différents, c'est-à-dire des résidus ramassés dans des foyers (ou bûchers) distincts. La présence de suidés sans restes de caprinés dans la fosse 611 pourrait aussi témoigner d'un événement indépendant, tout comme celle exclusive de caprinés dans le remplissage de la fosse 782. Proposée sur des données trop fragiles, une telle hypothèse doit être validée en regard de l'ensemble du matériel archéologique (voir chapitre 12).

SAISONNALITÉ

L'étude de la faune offre deux indices pour estimer à quels moments de l'année ont eu lieu les comblements des fosses. Un premier indicateur faunique de la saisonnalité est la période d'activité des batraciens, qui exclut les mois d'hiver. Ce constat recoupe déjà une évidence, celle d'un sol trop gelé pour permettre le creusement des trous. Le deuxième indice se réfère à une dent déciduale. Représenté par une

D⁴ usée retrouvée dans la fosse 577, le capriné âgé de 17 à 22 mois a été abattu entre les mois de septembre et janvier, compte tenu de la période théorique des mises bas estimée au mois d'avril, une date couramment admise pour les cheptels préhistoriques de petits ruminants domestiques en Europe. Les périodes de gel n'étant guère favorables, comme nous venons de le voir, il est raisonnable de ne retenir que les mois de septembre et octobre. Cette estimation reste dépendante du postulat que la D⁴ représente un animal consommé, abattu au cours des cérémonies de remplissage de la fosse et non un os-objet prélevé dans d'autres circonstances.

LES SPECTRES FAUNIQUES DE L'ÂGE DU BRONZE

La faune de l'âge du Bronze du Plateau suisse nous est connue principalement par d'importants assemblages provenant des sites palafittiques datés de la fin de la période³²³. A l'âge du Bronze final, le cheptel est généralement dominé par les caprinés, et comprend encore le bœuf et le porc, les trois espèces fournissant la majorité des restes de l'alimentation carnée des villages. Plus discrets, le chien et le cheval sont également présents et consommés, du moins dans certains sites. Un calcul de fréquence n'étant pas approprié aux restes épars d'Onnens–Les Côtes, il n'est pas opportun de comparer toutes les données ou d'étendre les comparaisons aux sites funéraires. Nous nous limiterons à signaler quelques résultats qui pourraient éclairer l'éventail faunique des Côtes, provenant d'habitats terrestres les plus proches au niveau temporel et spatial. Datée de l'âge du Bronze moyen, la faune domestique de Payerne–En Planeise VD est dominée par la triade caprinés-porc-bœuf et complétée par de rares chiens et chevaux³²⁴. Les mêmes espèces sont signalées à Onnens–Le Motti VD où le bœuf domine³²⁵. Un troisième site de cette période est celui de Marin–Le Chalvaire NE, qui a fourni quelques esquilles de bœuf, de caprinés, de suidés et de cheval³²⁶. Daté du Bronze BzD1, l'habitat d'Echandens–La Tornallaz a livré le seul assemblage faunique contemporain d'Onnens–Les Côtes. Très mal préservé, les 32 os déterminés comptent surtout du bœuf et quelques esquilles de caprinés, de cheval et de porc³²⁷. Un peu plus tardif, le site voisin d'Onnens–Beau Site VD a également livré un petit assemblage d'ossements d'animaux, dominé par le bœuf³²⁸. Ce rapide survol montre surtout la difficulté à préciser l'importance relative des espèces et leur exploitation à partir de lots trop souvent mal préservés dans les sédiments terrestres, à l'exception des deux ensembles Bronze moyen de Payerne–En Planeise et, dans une moindre mesure, d'Onnens–Le Motti.

POUR CONCLURE

L'analyse des vestiges d'animaux contenus dans les six fosses d'Onnens–Les Côtes permet d'affirmer qu'ils ont été placés intentionnellement au sein des remplissages en suivant un rituel dont les motifs nous échappent, mais qui peuvent être partiellement décrits. A l'exception des crapauds et des grenouilles considérés ici comme des intrus piégés au fond du trou des structures, le spectre faunique recensé couvre l'ensemble des espèces domestiques de l'âge du Bronze, et ce malgré le faible nombre d'ossements identifiés qui n'atteint que 65 pièces sur un total de 165 (fig. 215). Ces espèces semblent porter une valeur propre, distincte les unes des autres. Dans les grandes lignes, elles se répartissent en deux groupes, les suidés et les caprinés comme animaux à viande et le cheval, le bœuf et le chien comme animaux symboliques. Les premiers ont suivi un processus à plusieurs étapes : ils ont été tués, découpés, probablement entièrement ou partiellement consommés. Une partie des déchets du repas a ensuite été jetée au feu et ce sont les résidus de la combustion qui ont été intentionnellement recueillis pour être déposés au sein des fosses.

³²³ Une synthèse de la faune suisse des sites archéologiques de l'âge du Bronze a été publiée par J. Schibler et J. Studer en 1998. Daté de l'âge du Bronze final, le village d'Hauterive Champréveyres NE situé sur les rives du lac de Neuchâtel a livré un abondant matériel osseux (STUDER 1990, 1991).

³²⁴ OLIVE 2012.

³²⁵ STUDER, PORTMANN 2011.

³²⁶ STUDER 1998.

³²⁷ STUDER 1992.

³²⁸ CHIQUET 2013. Un grand merci à Patricia Chiquet qui a bien amicalement mis à disposition ses résultats en cours de publication.

Le traitement des deux espèces semble ne pas suivre un procédé identique: les suidés ont livré des éléments provenant de l'entier d'une carcasse, au contraire des caprinés représentés essentiellement par des vestiges de la tête et du tibia. Les trois autres espèces domestiques, à savoir le chien, le cheval et le bœuf ne figurent que par un ou deux os entiers et non brûlés. Des auréoles carbonisées ont certes été décelées sur les phalanges du cheval, mais elles ne témoignent pas d'une combustion équivalente à celle des déchets de repas. Ainsi, une scapula et un tibia de chiot, deux phalanges d'un cheval et un talus de bœuf ont été intentionnellement dissimulés au sein des fosses. Nous ignorons dans quelles conditions ils ont été extraits des carcasses, s'ils étaient frais ou secs, peut-être conservés depuis longtemps, lors de leur dépôt dans les fosses et, bien entendu, l'évocation symbolique à accorder à l'espèce, à l'âge de l'individu, à l'élément anatomique choisi, sans énumérer encore les divers aspects que l'analyse ostéologique ne peut pas aborder, tels que les liens affectifs entre les humains et les animaux ou la beauté d'un pelage.

147. L'ensemble de la fosse 147, les deux sépultures de l'âge du bronze et les fosses 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.