

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

**Band:** 72 (1983)

**Heft:** 1-2

**Artikel:** La faune des secteurs 33 et 38 de la station néolithique Portalban/Les Grèves (civilisation de Horgen)

**Autor:** Chaix, L. / Olive, C. / Ramseyer, D.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-308623>

### **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:** 28.01.2026

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

# La faune des secteurs 33 et 38 de la station néolithique Portalban/Les Grèves (civilisation de Horgen)

par L. CHAIX<sup>1</sup>, C. OLIVE<sup>1</sup>, D. RAMSEYER<sup>2</sup> et J. STUDER<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département d'archéozoologie – Muséum d'Histoire naturelle, Genève

<sup>2</sup> Service archéologique cantonal, Fribourg

## 1. Introduction

Suite à un avis de construction de maisons de vacances, au lieu dit «Les Grèves», au nord du village de Portalban (commune de Delley, canton de Fribourg), le Service archéologique cantonal entreprit une série de sondages, en juillet 1978. La zone était archéologiquement bien connue (Delley-Portalban II), et des recherches systématiques avaient été menées par Hanni Schwab dès 1962. La parcelle fouillée en 1978 et 1979, dont une partie fait l'objet de la présente étude, se limita aux endroits directement menacés par les travaux de la construction, soit sur une longueur de 60 m et une largeur de 13 m. Si la coupe stratigraphique est-ouest a permis de suivre l'évolution des couches de manière à peu près complète, la coupe nord-sud n'a dévoilé qu'une portion restreinte de ce qui devait être autrefois l'emplacement des habitats néolithiques. Le nombre d'ossements très élevé du secteur 33, et la diminution progressive de la quantité de ceux-ci dans le secteur 38 s'explique par le fait que la zone fouillée est située en bordure sud du gisement: les niveaux archéologiques disparaissent complètement 3 à 4 m au-delà de la limite du secteur 38. L'ensemble des industries récoltées régresse quantitativement de la même manière. Le centre de la station devait se trouver plus au nord, sur un terrain recouvert actuellement par une forêt et non prospecté.

Nous avons choisi de nous concentrer sur les secteurs 33 et 38 pour trois raisons essentielles:

- la richesse du mobilier archéologique (industrie et faune);
- l'épaisseur des couches archéologiques qui présentait à cet endroit une séquence maximum de 45 cm, avec présence de chapes argileuses superposées (foyers), niveaux de fumier lacustre bien séparés par des niveaux de sable

(transgressions lacustres), mettant en évidence quatre phases distinctes (couches I à IV), toutes attribuées, d'après le matériel archéologique (RAMSEYER, 1980), à la civilisation de Horgen (Néolithique récent, 3200–2900 avant J.-C.);

- la qualité de la fouille: certains secteurs (c'est le cas pour les 33 et 38) ont bénéficié de conditions favorables, durant la période estivale, alors que d'autres ont dû être fouillés dans des conditions difficiles, durant la période hivernale, fréquemment perturbée par le gel, la neige et la boue.

Les premiers résultats concernant l'étude de la faune de Portalban sont prometteurs: mis en parallèle avec le site de Douanne, on constate qu'il existe des constances et des caractéristiques propres à la civilisation de Horgen, concernant l'élevage et la chasse. Une étude complémentaire est prévue: examen du reste du matériel osseux, permettant de préciser et de compléter cette première approche, et étude de l'industrie en bois de cerf, où il sera possible de mettre en parallèle les activités domestiques et économiques de l'homme durant la période néolithique.

## 2. La faune

La fouille du site de Portalban-Les Grèves, couvrant une surface de 620 m<sup>2</sup>, a livré un abondant matériel osseux se chiffrant à plus de 35 000 pièces<sup>1</sup>. La fouille s'étant effectuée par secteurs de 6 × 12 m, il nous a paru intéressant de tester la représentativité de certains d'entre eux par rapport à l'ensemble.

Les secteurs choisis, 33 et 38, l'ont été par l'archéologue, ce dernier les jugeant les plus intéressants. Il ne s'agit donc pas d'une procédure de tirage aléatoire et la valeur méthodologique de ce test en est donc diminuée. Il sera cependant instructif d'observer si les images obtenues pour les deux secteurs sont semblables et dans ce dernier cas, si le test est représentatif de l'ensemble du site.

Les deux secteurs ont livré un total de 16 264 fragments dont 11 723 pour le secteur 33 et 4541 pour le 38.

D'une manière générale, la conservation est mauvaise: les os sont souvent pulvérulents, la partie externe se délitant par écailles. Ceci explique le faible pourcentage de pièces déterminées: 22,4 % pour l'ensemble (22,6 % pour le secteur 33 et 22,1 % pour le 38). Par comparaison, on peut rappeler les 36,2 % d'ossements déterminés sur les niveaux Horgen du site de Douanne<sup>2</sup> (STAMPFLI, 1980).

<sup>1</sup> Cette étude a pu être réalisée grâce à l'aide du Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique que nous remercions ici (Requête 1616–0.77).

<sup>2</sup> Twann, en français Douanne, lac de Bienne (BE).

L'étude de la fragmentation et des poids moyens sera abordée dans la publication finale de cette faune. On peut cependant déjà noter que les os semblent très brisés, sans qu'il soit toujours possible de savoir si cela est dû à l'action de l'homme ou à des conditions de gisement défavorables. La stratigraphie du site comprend 4 couches essentiellement composées de fumier lacustre où se retrouvent la plupart des ossements. Ces couches sont, à partir du bas, la IV, la III, la II, et la I. Lors de l'étude, nous détaillerons la composition faunique par couche, afin de voir si l'on peut déceler une évolution à l'intérieur du Horgen.

Mais avant, nous présentons les résultats bruts obtenus en regroupant les données des secteurs 33 et 38, ceci afin de donner une image générale de la faune à cet endroit.

Comme nous l'avons dit au début, ces deux unités ont livré un total de 16 264 ossements dont 3650 ont pu être attribués spécifiquement. Les animaux domestiques représentent 60,1 % (2195 ossements) alors que la faune sauvage forme le 39,9 %. Ces chiffres globaux sont assez caractéristiques des autres stations de la civilisation de Horgen<sup>3</sup> où l'on note toujours une nette prédominance des animaux domestiques.

La composition globale de la faune est résumée dans les tableaux 1 et 2. Les dénombrements effectués par la méthode des poids ne figurent pas ici. Ils seront publiés dans l'étude finale.

Espèces domestiques	NR *	%	NMI **	%
<u>Sus domesticus</u> BRISSON porc	1015	46.2	90	45.0
<u>Bos taurus</u> LINNÉ boeuf	930	42.4	64	32.0
<u>Ovis/Capra</u> caprinés	228	10.4	37	18.5
<u>Canis familiaris</u> LINNÉ chien	22	1.0	9	4.5
Total	2195	100.0	200	100.0

\* Nombre de restes

\*\* Nombre minimum d'individus

Tabl. 1: Portalban-Les Grèves: Répartition des animaux domestiques.

<sup>3</sup> Les autres sites de la culture de Horgen dont la faune a fait l'objet d'une étude sont: Zürich-Kleiner Hafner (ZH), Feldmeilen-Vorderfeld (ZH), Meilen-Rohrenhaab (ZH), Sipplingen (Allemagne), Eschen-Lutzengüetle (Liechtenstein), Douanne (BE).

## 2.1. Les animaux domestiques (tableau 1 et fig. 1, partie gauche)

Ils sont dominés par le porc, autant par le nombre de restes (NR) que par le nombre minimum d'individus (NMI). Dans les deux cas cette espèce forme presque la moitié du cheptel. Ces pourcentages devront probablement être augmentés d'un certain nombre d'individus classés actuellement dans le groupe des suidés indéterminés. Nous évoquerons ce problème plus loin. L'étude métrique

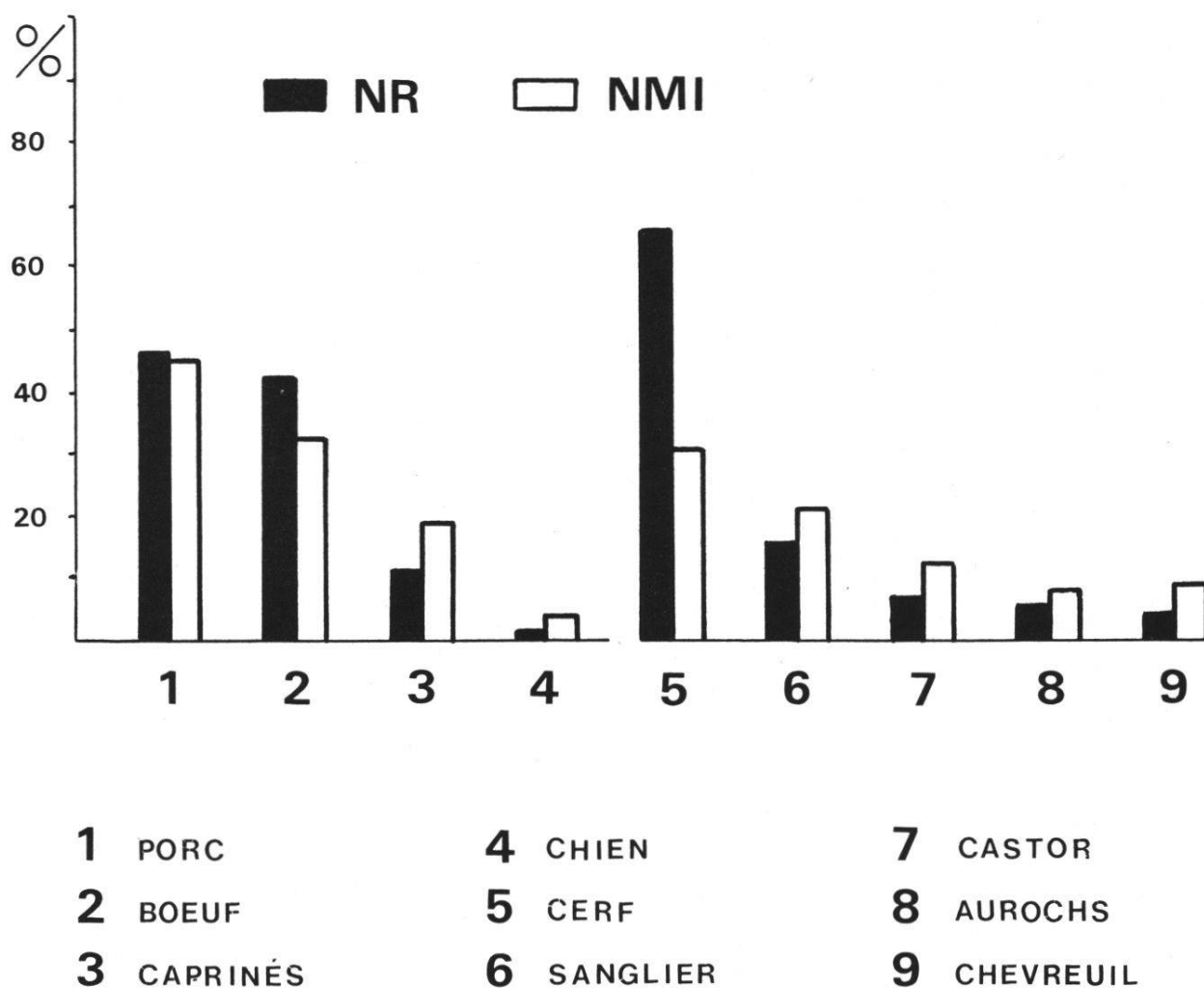


Fig. 1: Pourcentages des espèces principales.  
NR = nombre de restes, NMI = nombre minimum d'individus.

des restes de porcs montre qu'ils sont fort comparables à ceux étudiés à Douanne par exemple (STAMPFLI, 1980). Ce sont des animaux robustes, parmi lesquels les mâles sont d'une taille comparable à celle des sangliers femelles du Néolithique suisse (BOESSNECK et al., 1963). L'étude détaillée des ossements de suidés récoltés sur l'ensemble du site permettra une meilleure description des porcs et des sangliers. Les âges d'abattage diffèrent sensiblement de ceux observés à Douanne. On note en effet à Portalban un net maximum d'animaux abattus entre 1,5 et 2 ans

(fig. 2). A Douanne par contre, les porcs semblent avoir été consommés à un âge plus précoce (entre 1 an et 1,5 ans). Il sera intéressant de voir si l'étude de la faune des autres secteurs confirme cette observation.

Le bœuf est la seconde espèce du cheptel, tant en nombre de restes qu'en nombre estimé d'individus. L'étude métrique des ossements des deux complexes montre qu'il n'existe pas de différence significative entre les bœufs domestiques de Portalban et ceux de Douanne. Il existe cependant plusieurs pièces en cours d'étude dont la taille dépasse nettement les valeurs observées, tout en restant inférieure à celle de l'aurochs. L'étude métrique de l'ensemble de la faune devrait permettre de clarifier l'appartenance de tels ossements. La courbe des âges

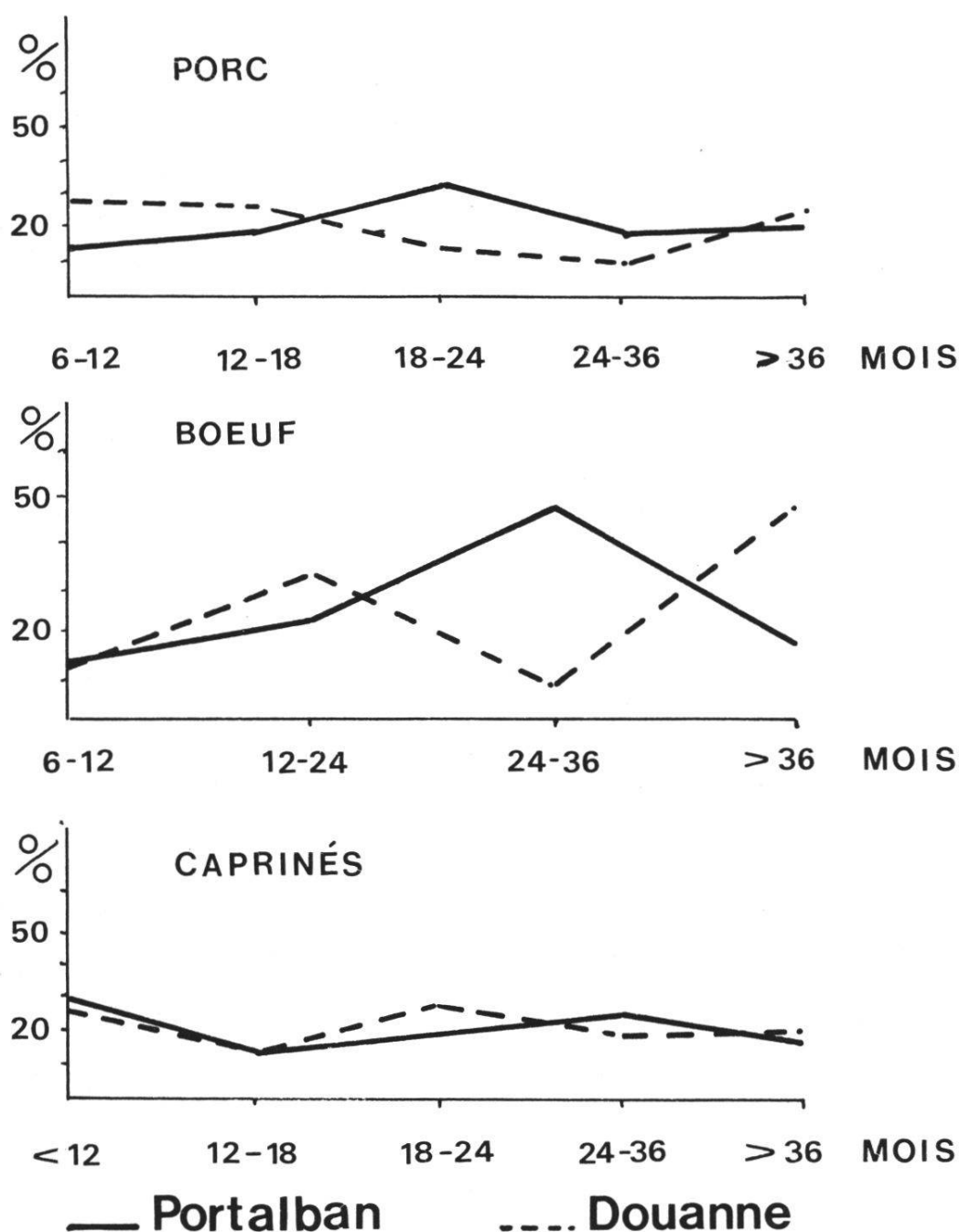


Fig. 2: Courbes d'âge des 3 espèces du cheptel.

d'abattage est là aussi assez différente de celle de Douanne. A Portalban, on peut noter que la majorité des bœufs ont été abattus entre 2 et 3 ans, alors qu'à Douanne, on observe deux maxima, l'un entre 1 et 2 ans et l'autre concernant des individus de plus de 3 ans (fig. 2).

Parmi les caprinés, qui ne représentent que 10 % du cheptel, on peut noter la présence du mouton et de la chèvre. La présence d'animaux armés est attestée, avec une cheville attribuable à un jeune bélier. Les chèvres, quant à elles, montrent des chevilles droites du type «en sabre».

La proportion d'une espèce par rapport à l'autre sera donnée dans l'étude finale.

La courbe des âges est très semblable à celle observée à Douanne, avec plusieurs animaux morts avant leur première année et un autre maximum, peu marqué, entre 2 et 3 ans (fig. 2).

Le chien était également présent sur le site (1 % des animaux domestiques). On retrouve de nombreuses traces de morsures sur la plupart des os.

Espèces sauvages	NR *	%	NMI **	%
<u>Cervus elaphus</u> LINNÉ cerf	952	65.4	54	30.5
<u>Sus scrofa</u> LINNÉ sanglier	221	15.2	37	20.9
<u>Castor fiber</u> LINNÉ castor	89	6.1	22	12.4
<u>Bos primigenius</u> BOJANUS aurochs	74	5.1	13	7.3
<u>Capreolus capreolus</u> (LINNÉ) chevreuil	68	4.7	16	9.0
<u>Ursus arctos</u> LINNÉ ours brun	14	1.0	9	5.1
<u>Meles meles</u> (LINNÉ) blaireau	13	0.9	9	5.1
<u>Vulpes vulpes</u> (LINNÉ) renard	9	0.6	6	3.4
<u>Felis silvestris</u> SCHREB. chat sauvage	5	0.3	3	1.7
<u>Lutra lutra</u> (LINNÉ) loutre	5	0.3	3	1.7
Mustéliné indét.	2	0.1	2	1.1
<u>Martes martes</u> (LINNÉ) martre	1	0.07	1	0.6
<u>Rupicapra rupicapra</u> (LINNÉ) chamois	1	0.07	1	0.6
Poisson indét.	1	0.07	1	0.6
Total	1455	100.0	177	100.0

\* Nombre de restes

\*\* Nombre minimum d'individus

Tabl. 2: Portalban-Les Grèves: Répartition des animaux sauvages.



## 2.2. Les animaux sauvages (tableau 2 et fig. 1, partie droite)

La faune sauvage est dominée par le cerf qui fournit 65,4 % des restes, attribuables à un minimum de 54 individus. L'importance du cerf comme gibier est attestée durant le Horgen (FURGER, 1980) et les pourcentages observés ici sont très comparables à ceux du niveau supérieur des couches Horgen de Douanne. Il faut remarquer également que le site de Portalban-Les Grèves a fourni de très nombreux vestiges de bois de cerf et d'outils sur ramure qui confirment l'intérêt de cette espèce comme source de matière première (RAMSEYER, 1980) mais aussi comme gibier. On peut noter en effet, la présence sur le site de la plupart des éléments du squelette. La comparaison entre le nombre minimum de cerfs chassés et le nombre de gaines de haches mises au jour fera l'objet d'un paragraphe dans la publication finale. Cet aspect particulier du problème de la relation entre

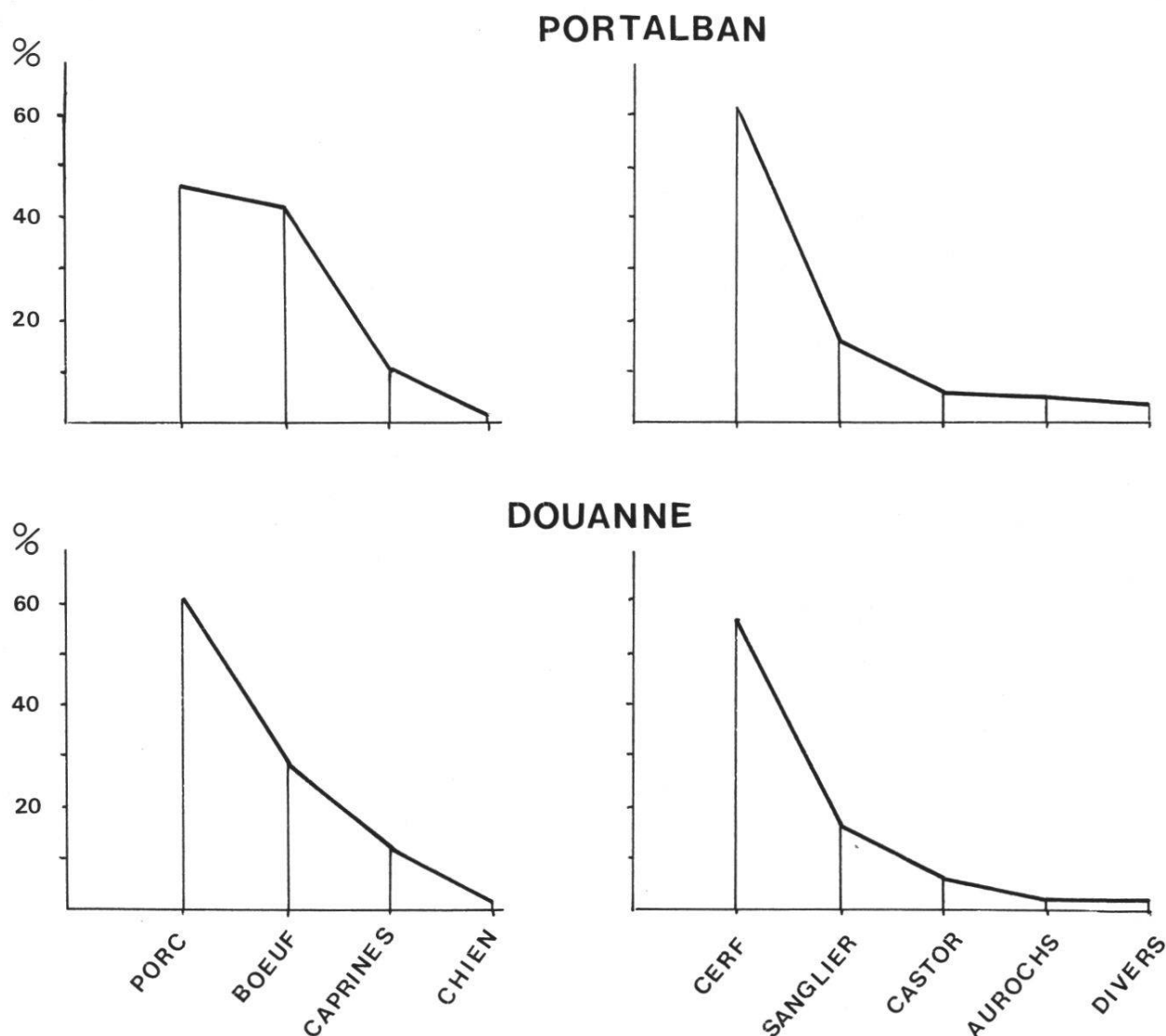


Fig. 3: Pourcentages comparés des espèces principales à Portalban et à Douanne (niveaux Horgen).



animal producteur de matière première et produits manufacturés devrait permettre de définir plus précisément la notion d'atelier, ceci bien évidemment en liaison avec l'étude planigraphique des vestiges.

Le sanglier est également assez bien représenté, avec 15,2 % des restes d'animaux sauvages. L'étude détaillée des restes de suidés non encore attribués spécifiquement modifiera peut-être ce pourcentage.

A part ces deux grandes espèces, caractéristiques de ces périodes sur le Plateau suisse, on trouve plusieurs petits carnivores qui devaient être recherchés pour leur fourrure (mustélidés et félidés).

Un fait intéressant est la présence du chamois. Rappelons que cet animal est présent dans les niveaux Cortaillod de Douanne (GRUNDBACHER und STAMPFLI, 1977) et qu'il a été signalé dans plusieurs sites du Plateau (HARTMANN-FRICK, 1970).

La description détaillée de ces diverses espèces sera faite dans la publication finale. On peut cependant déjà noter que le spectre faunique de Portalban est fort comparable à celui de Douanne (fig. 3).

### *2.3. Comparaison entre les secteurs 33 et 38*

Le secteur 33 est le plus riche puisqu'il a fourni 11 723 ossements alors que le 38 n'en a livré que 4541.

Dans les deux secteurs, le pourcentage d'ossements indéterminés est assez élevé, 77,4 % pour le 33 et 77,9 % pour le 38. A Douanne, pour la totalité des niveaux Horgen, cette valeur est de 63,8 %. D'une couche à l'autre, les pourcentages de détermination changent peu (fig. 4a). On peut du reste observer qu'ils ne varient pas de la même manière entre les deux secteurs, la conservation devant être variable topographiquement. Par contre, si l'on étudie la variation quantitative au cours du temps, on peut noter que l'évolution est semblable pour les deux unités.

C'est la couche II qui est la plus riche, représentant environ 40 % du total des ossements, alors que les trois autres montrent des valeurs comparables. Il sera intéressant de voir si ce fait s'observe également sur le reste du site (fig. 4). Un fait qui nous paraît important et qui sera à vérifier sur l'ensemble de la faune est l'augmentation croissante des animaux domestiques de la couche IV à la couche I. De plus, les deux secteurs montrent des évolutions très comparables (fig. 5). A Douanne, par contre, on observe bien une augmentation des espèces domestiques entre le niveau inférieur du Horgen et le niveau moyen, mais le niveau supérieur montre une baisse sensible d'environ 6 %. On peut néanmoins penser que ce développement de l'élevage est un fait réel au sein d'un groupe qui s'affranchit de plus en plus des contraintes de la chasse et de ses aléas.

Si l'on étudie maintenant l'évolution des 3 espèces importantes du cheptel, à savoir le bœuf, le porc et les caprinés (*Ovis* et *Capra*), on peut noter les faits

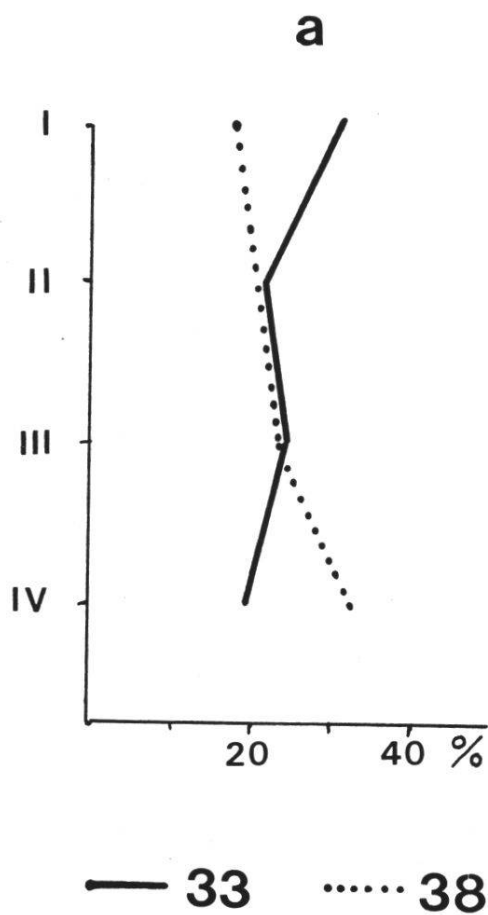


Fig. 4a: Pourcentages d'ossements déterminés par couche.

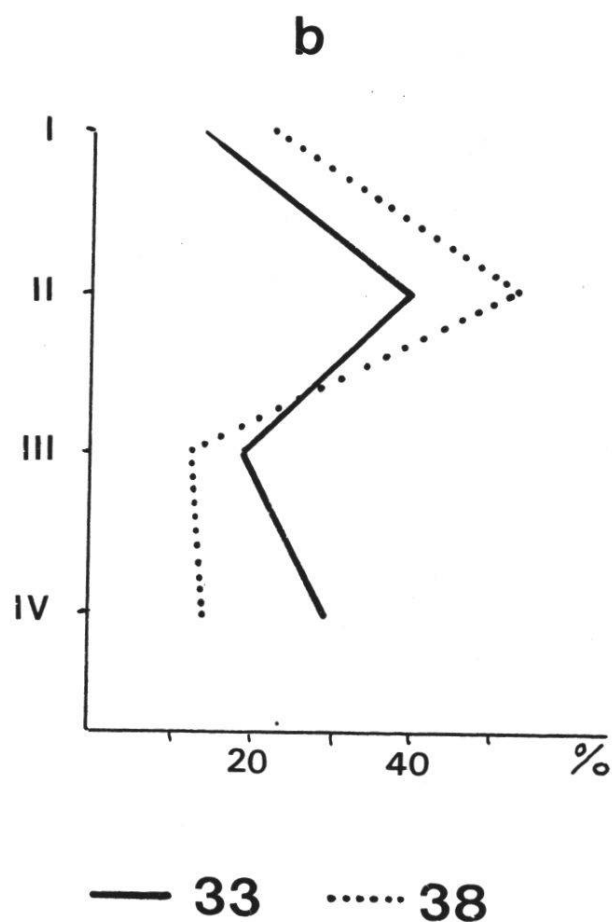


Fig. 4b: Pourcentages d'ossements déterminés par couche.

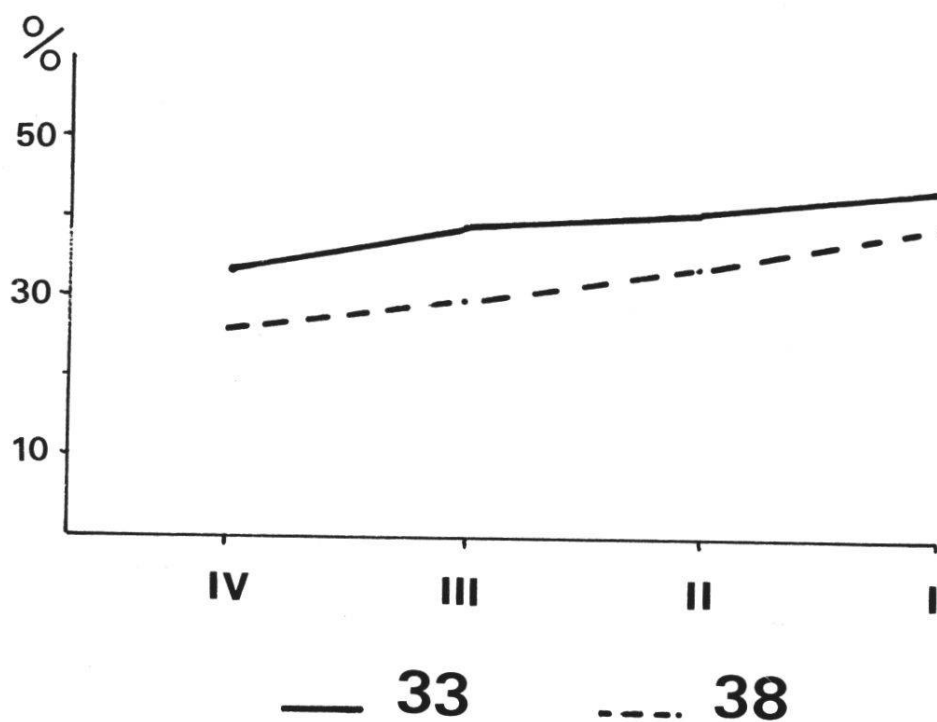


Fig. 5: Evolution des animaux domestiques (par couche).

suivants (fig. 6) : Les caprinés suivent la même évolution dans les secteurs 33 et 38. Ils sont toujours sous-représentés par rapport au bœuf et au porc. On observe une légère augmentation de leur effectif dans les couches les plus tardives, II et I.

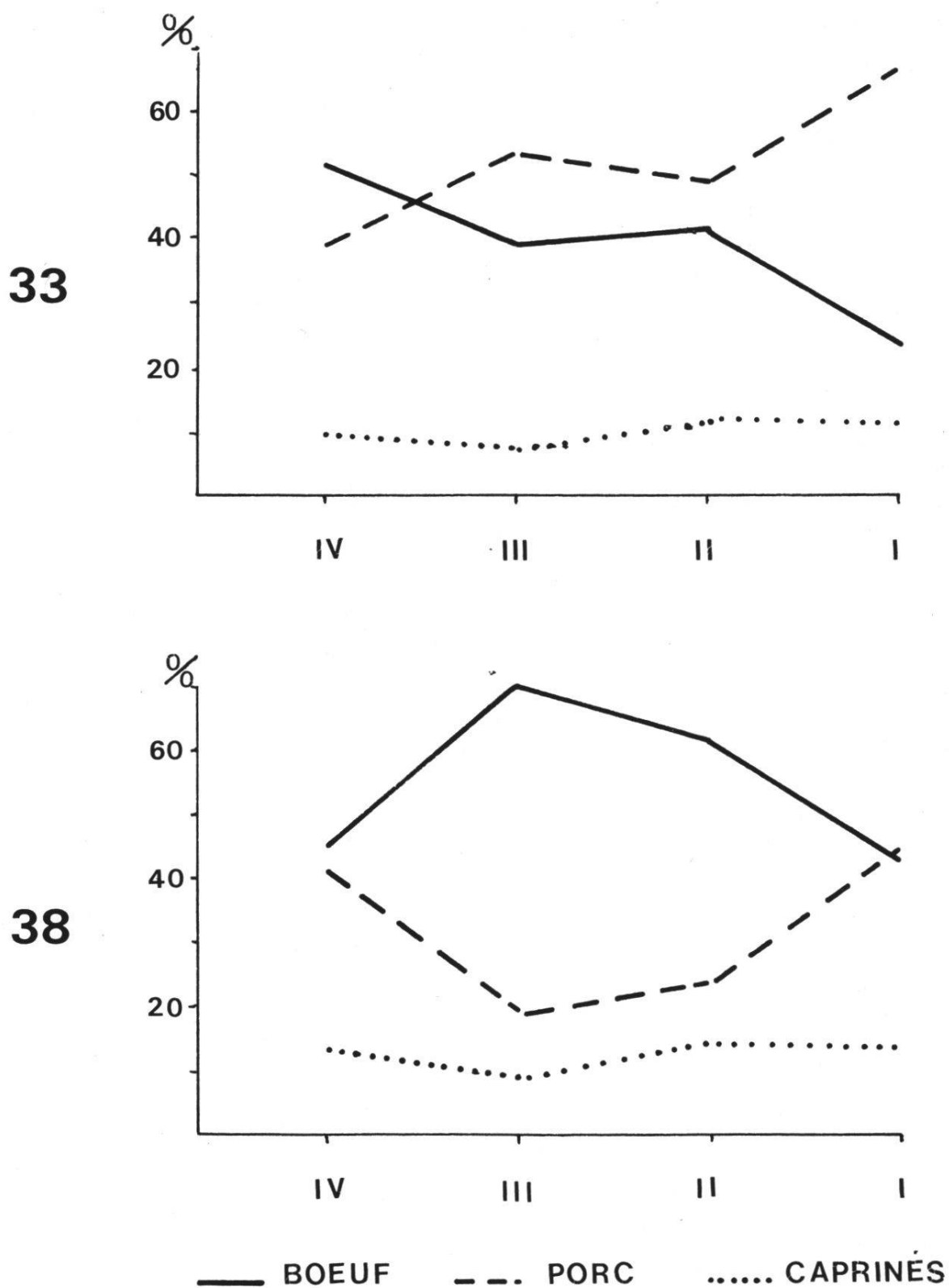


Fig. 6: Evolution des 3 espèces du cheptel (par couche).

Le bœuf quant à lui diminue de la couche IV à la III dans le secteur 33 alors qu'il augmente dans le 38. On peut noter ensuite une certaine similitude entre les deux secteurs, le bœuf voyant son importance diminuer assez fortement de la couche II à la couche I.

Corrélativement, on observe une augmentation du porc qui devient l'espèce dominante dans les niveaux supérieurs. Les valeurs croissantes observées pour cet animal devront sans doute être assez fortement augmentées. En effet, à côté des restes de porcs et de sangliers aisément classables, il reste un assez grand nombre d'ossements de jeunes suidés dont l'attribution spécifique n'a pu encore être faite. Ces vestiges représentent un pourcentage non négligeable puisque dans le secteur 33, ils forment le 54,4 % des restes de suidés alors que cette valeur s'élève à 77,9 % pour le secteur 38. Après l'étude complète de toute la faune du site, il sera possible de reprendre ces ossements de jeunes suidés et de voir si au sein d'une population qu'on peut qualifier d'homogène, les valeurs métriques et les données d'âge permettent une attribution spécifique (BECKER, 1980, 1981 ; BECKER und JOHANSSON, 1981).

De toute manière, ces premiers résultats confirment ce qui a été observé ailleurs, à savoir que la civilisation de Horgen est caractérisée par une nette prédominance des animaux domestiques. Parmi ceux-ci, le porc occupe la première place, avec des valeurs élevées (46,2 % à Portalban, 52,4 % à Douanne) (FURGER, 1980).

Pour conclure, nous pouvons dire que l'étude de la faune de deux secteurs sur les 9 fouillés donne une image très semblable à celle fournie par d'autres sites de cette période. L'évolution observée des couches les plus anciennes aux plus récentes devra être confirmée par l'étude des autres secteurs et mise en relation avec la répartition topographique du matériel osseux.

## Résumé

L'étude des ossements de vertébrés provenant de deux secteurs (33 et 38) mis au jour sur le site de Portalban (Fribourg, Suisse), appartenant à la culture de Horgen, montre une nette prédominance des animaux domestiques. Parmi eux, le porc est le mieux représenté, suivi du bœuf et des caprinés.

Le spectre faunique obtenu est très comparable à ceux établis sur d'autres sites de la même culture, en particulier Douanne, sur la rive ouest du lac de Bienne.

## Summary

The study of faunal remains from two sectors (33 and 38) excavated at Portalban (Fribourg, Switzerland) belonging to Horgen culture, shows the predominance of domestic animals. Among them, the pig is the commonest species, before cattle and caprines.

The composition of this fauna is closely similar to those coming from other Horgen sites, especially Twann, on the west shore of the lake of Biel.

## Zusammenfassung

Die Untersuchung der Tierknochenfunde aus zwei Sektoren (33 und 38) der Horgener Siedlung von Portalban (Freiburg, Schweiz) zeigt, daß ein Großteil der aufgefundenen Tierknochen von Haustieren stammt. Es dominieren Reste vom Hausschwein, gefolgt von solchen von Rind und Schaf/Ziege.

Die Zusammensetzung der Fauna ist derjenigen anderer Horgener Siedlungen, ganz besonders der von Twann BE, sehr ähnlich.

## Bibliographie

- BECKER, C.: Untersuchungen an Skelettresten von Haus- und Wildschweinen aus Hait-habu. Wachholtz: Neumünster 1980.
- - : Tierknochenfunde. Dritter Bericht. Unteres Schichtpaket (US) der Cortaillod-Kultur (Abschnitte 1 bis 3, 16 und 17) sowie eine zusammenfassende Betrachtung über das gesamte Knochenmaterial aus Twann (Cortaillod- und Horgener Kultur). Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 16, 4-73. Staatlicher Lehrmittelverlag: Bern 1981.
- - , und JOHANSSON, F.: Tierknochenfunde. Zweiter Bericht. Mittleres und oberes Schichtpaket (MS und OS) der Cortaillod-Kultur. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 11, 5-206. Staatlicher Lehrmittelverlag: Bern 1981.
- BOESSNECK, J., JEQUIER, J. P., und STAMPFLI, H. R.: Seeberg-Burgäschisee-Süd. Teil 3: Die Tierreste. Acta Bernensia 2, 5-215 (1963).
- FURGER, A. R.: Die Siedlungsreste der Horgener Kultur. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 7, 161-245. Staatlicher Lehrmittelverlag: Bern 1980.
- GRUNDBACHER, B., und STAMPFLI, H. R.: Tierknochenfunde. Erster Bericht. Unteres Schichtpaket (US) der Cortaillod-Kultur, Abschnitt 4-7. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 2, 5-68. Staatlicher Lehrmittelverlag: Bern 1977.
- HARTMANN-FRICK, H. P.: Die Tierwelt im neolithischen Siedlungsraum. Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz 2, 17-32. Zürich 1970.
- RAMSEYER, D.: Un atelier de taille de bois de cerf à Portalban, sur les bords du lac de Neuchâtel: les vestiges d'une industrie du 3<sup>e</sup> millénaire. Archéologia (Dijon) 145, 60-66 (1980).
- STAMPFLI, H. R.: Tierknochenfunde: Dokumentation. In: FURGER, A. R.: Die Siedlungsreste der Horgener Kultur. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 7, 141-160. Staatlicher Lehrmittelverlag: Bern 1980.