Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 25 (1982)

Artikel: La faune malacologique de la station littorale d'Auvernier-Port, Neuchâtel, Suisse
Autor: Chaix, Louis
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-835562

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: 15.07.2025

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

Louis Chaix

La faune malacologique de la station littorale d'Auvernier-Port, Neuchâtel, Suisse

1. Méthodes

L'analyse a porté sur le bloc échantillon D (Da et Db). Un seul échantillon (7a) provient du bloc B, étant absent de la colonne D. Il a été intégré dans les graphiques principaux. Les tests de mollusques, opercules et débris, ont été extraits par tamisage sous l'eau.

La quantité de sédiment tamisée a été, chaque fois que cela était possible, de 500 g (poids sec), ceci afin d'obtenir des populations malacologiques quantitativement comparables.

Dans les cas où la quantité de sédiment était trop faible, le nombre d'individus a été corrigé par un facteur d'échelle. Cette correction n'est valable que pour le nombre global d'individus, à l'exclusion du nombre d'espèces.

Le tamisage a été effectué sous l'eau, sur un tamis de maille de 0,5 mm.

Pour les gastéropodes, le décompte a été fait sur les tests et les fragments de tests attribuables à un individu.

Pour les pélécypodes, le nombre d'individus a été obtenu en divisant le nombre de valves par 2, ceci pour chaque espèce.

2. Les proportions espèces aquatiques/espèces terrestres. Apport à la connaissance de la position du site.

L'analyse de ces proportions qui fait ressortir la très forte dominance des espèces aquatiques, déjà mise en évidence par Favre (1928a), a servi d'argument pour réfuter l'hypothèse d'habitats construits sur terre ferme ou sur marécage (Jayet, 1970). Nous verrons plus loin que ce fait ne semble pas constituer une preuve absolue pour des villages bâtis sur une certaine épaisseur d'eau.

Site	Proportions	Auteur
Burgäschisee-Sud	1 mollusque terrestre sur le total non chiffré *(Vertigo)*	Schmid, 1967
Burgäschisee-Ost	1 mollusque sur plus de 3000 individus *(Carychium)*	Favre, 1947
Zoug-Sumpf	Pas d'espèces terrestres	Favre, 1928b
Auvernier-Perret	4% de terrestres	Jayet, 1957
Portalban	1,9% de terrestres (T : 625)	Jayet, 1967
Auvernier-Nord	0,07% de terrestres (T : 4255)	Burri, inédit
Auvernier-Port	0,1% de terrestres (T : 7269)	Chaix

Nous avons repris quelques analyses malacologiques de sites préhistoriques pour les comparer à celle d'Auvernier-Port. Les résultats figurent sur le tableau ci-dessous.

Comme on le constate immédiatement, dans tous les cas, le nombre des mollusques terrestres est très faible.

Parmi ces espèces, on observe surtout des mollusques vivant dans des prairies humides et amenés sans doute par ruissellement. Dans le cas d'Auvernier-Port, nous avons trouvé une espèce *(Iphigena plicatula)* dont le biotope est forestier. On peut penser à un apport soit par ruissellement, soit lors de la préparation de pilotis, ce mollusque vivant sur l'écorce des feuillus.

Nous observons donc une prédominance écrasante des espèces franchement aquatiques et parmi elles dominent les mollusques du groupe A3 défini par Puisségur (1976) vivant dans les eaux calmes peu riches en plantes aquatiques.

Toutes les espèces déterminées font partie de la faune classique de la craie lacustre et celles trouvées dans les niveaux archéologiques proviennent du remaniement de cette dernière. Les chapes d'argile (11 a, 15 a et 25) ne recèlent pas de restes de mollusques ce qui s'explique par l'origine probablement glaciaire de ces éléments rapportés. Seul l'échantillon 19 montre quelques vestiges remaniés (10 individus en tout) et provenant de la craie lacustre.

L'absence presque totale de mollusques terrestres dans la zone d'habitat nous semble tout à fait explicable, même dans le cas d'un village sur terre ferme.

En effet, lorsque l'on connaît le peu d'intérêt des mollusques pour des zones fréquentées par l'homme et principalement pour les zones d'habitat, on comprend que ces animaux n'aient pas cherché à s'installer sur des planchers soumis au passage incessant des néolithiques. Nous avions du reste fait une semblable observation dans le cas d'un site franchement terrestre, le Petit-Chasseur à Sion, où les niveaux principaux d'occupation humaine montraient une baisse très importante du nombre des mollusques pourtant très abondants dans les niveaux encadrant l'habitat (Chaix, 1971).

Les éléments lacustres trouvés dans les fumiers et les couches d'habitat ne sont que des introductions a posteriori, favorisées par la faible compacité du sédiment en formation. (Sauter, 1977.)

3. Composition de la faune et comparaisons

3.1. Liste des espèces

Il nous a paru intéressant de comparer l'ensemble des espèces dont la liste suit avec d'autres faunes malacolo-

giques provenant de divers sites littoraux afin de déceler d'éventuelles différences et d'essayer de les interpréter.

Liste des espèces aquatiques
Bithynia tentaculata L.
Valvata piscinalis Müll.
Valvata cristata Müll.
Planorbis carinatus Müll.
Planorbis sp.
Anisus crista L.
Gyraulus albus Müll.
Gyraulus acronicus Fér.
Hippeutis complanatus L.
Radix ovata Drap.
Galba truncatula Müll.
Galba palustris Müll.
Limnaea peregra Müll.
Limnaea sp.
Pisidium nitidum Jen.
Pisidium milium Held.
Pisidium subtruncatum Malm.
Pisidium moitessierianum Palad.
Pisidium casertanum (Poli)
Pisidium hibernicum Westerl.
Pisidium conventus Cless.
Pisidium amnicum (Müll.)
Pisidium lilljeborgi Cless.
Pisidium henslowanum Shepp.

Liste des espèces terrestres
Vallonia pulchella Müll.
Iphigena plicatula Drap.
Retinella sp.
Helix sp.
Limacidé

3.2. Sites de comparaison

Les faunes suivantes ont été choisies pour les comparaisons :

1. Auvernier-Nord 1974-75 – Bronze final et substrat – Burri, inédit.
2. Auvernier-Perret 1950 – Néolithique récent – Jayet, 1957.
3. Portalban – Néolithique récent – Jayet, 1967.
4. Burgäschisee-Süd – Néolithique moyen – Schmid, 1967.
5. Burgäschisee-Ost – Néolithique moyen – Favre, 1947.
6. Zoug-Sumpf – Bronze final – Favre, 1927.
7. Faune actuelle du lac Léman (Petit Lac) – Favre, 1927.
8. Faune de marais actuels – Favre, 1927.
9. Faune de l'époque atlantique (niv. II) – Favre, 1927.

3.3. Méthode comparative

Comme les divers auteurs ne donnent pas toujours les nombres absolus d'individus et que les poids d'échantillons étudiés ne sont pas comparables d'un site à l'autre, nous avons adopté une méthode comparative basée sur la présence ou l'absence des espèces considérées.

Couramment utilisée en recherche taxonomique, l'analyse de groupe permet de définir des taux de liaison entre divers ensembles par l'emploi de coefficients de similarité. Le détail du choix des coefficients et des diverses applications de la méthode a été largement développé par Carbonnel (1973). Pour notre étude, nous avons choisi le coefficient de Jaccard qui permet de tester aisément les associations. Il est pratique et néglige les nombres d'individus de chaque espèce.

Sa formule est la suivante :

$$J = \frac{C}{N_1 + N_2 - C} \text{ où}$$

C est le nombre d'espèces communes entre les 2 échantillons. N_1 est le nombre d'espèces présentes dans l'échantillon 1. N_2 est le nombre d'espèces présentes dans l'échantillon 2.

On obtient ainsi une matrice des coefficients d'association (tableau 1) permettant l'établissement d'un dendrogramme grâce à la méthode pondérée paire-groupe (WPGM). (Fig. 1[1].)

Sur le dendrogramme (fig. 1), on voit nettement se détacher un groupe de 4 associations. Trois d'entre elles appartiennent à des sites du lac de Neuchâtel, très proches géographiquement les uns des autres. La faune actuelle du lac Léman est également très semblable.

A un niveau d'association un peu plus faible, on peut ajouter le site néolithique moyen de Burgäschisee-Ost ainsi que l'association malacologique typique de l'époque atlantique définie par Favre (1927) pour le bassin lémanique.

Les 4 échantillons restants se séparent nettement de ce grand groupe.

Les sites de Portalban et de Zoug-Sumpf sont attribuables respectivement au Néolithique récent et au Bronze final. Jayet (1967) avait observé un appauvrissement notable dans le nombre des espèces du Néolithique moyen au Néolithique final. Certaines espèces reliques comme *Pisidium milium* par exemple ont disparu. La position chronologique de ces deux sites

[1] Nous remercions M. G. Puissant, informaticien au département d'Anthropologie de l'Université de Genève pour son aide dans l'application de cette méthode.

Tableau I Matrice des coefficients d'association (coefficient de Jaccard)

Sites	N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Auvernier-Port (Chaix)	1	1.000									
Auvernier-Perret (Jayet)	2	.567	1.000								
Auvernier-Nord (Burri)	3	.607	.484	1.000							
Portalban (Jayet)	4	.320	.417	.333	1.000						
Burgäschisee-Süd (Schmid)	5	.160	.071	.120	.143	1.000					
Burgäschisee-Ost (Favre)	6	.483	.517	.448	.250	.130	1.000				
Zoug-Sumpf (Favre)	7	.292	.280	.304	.200	.077	.400	1.000			
Atlantique (niv. II) (Favre)	8	.486	.472	.417	.182	.094	.531	.276	1.000		
marais actuels (Favre)	9	.233	.226	.161	.091	.053	.308	.158	.483	1.000	
Léman actuel (Favre)	10	.500	.677	.429	.310	.030	.455	.241	.462	.235	1.000

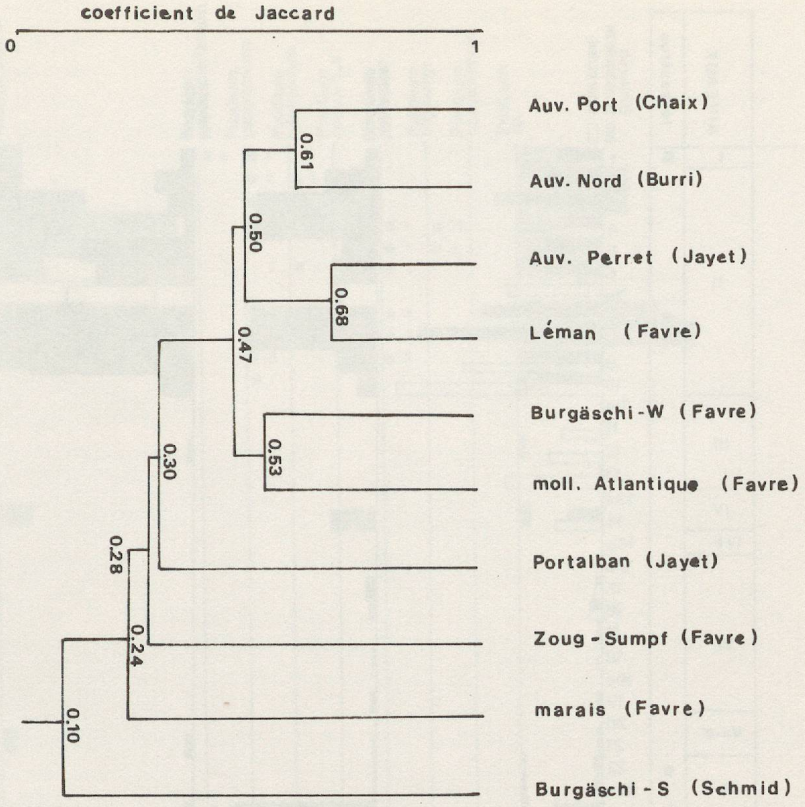

Fig. 1 Dendrogramme des sites de comparaison.

peut donc expliquer leur éloignement sur le dendrogramme.

Les deux derniers échantillons montrent une distance encore plus grande. Il s'agit d'une part de l'association typique des marais définie par Favre (1927) qui se distingue nettement de celle attribuable aux grandes étendues d'eau.

Quant au site Néolithique moyen de Burgäschisee-Süd, il semble que la surface du lac et son volume (0,12 km² comparés aux 582 km² du Léman et aux 216 km² du lac de Neuchâtel) jouent un rôle important pour le développement de la faune malacologique. Il semble, du point de vue hydrologique, que le lac de Burgäschi se rapproche du type étang. D'autre part, lors de l'étude malacologique de ce site, les *Pisidium* n'ont pas été déterminés spécifiquement, ce qui fausse les résultats de l'analyse de groupe.

On peut donc conclure que la faune malacologique d'Auvernier-Port, envisagée d'une façon globale ne se distingue pas de celle d'un grand lac et par là même, des faunes provenant de stations préhistoriques proches et situées sur le même lac.

4. La faune malacologique d'Auvernier-Port et son évolution

4.1. Les espèces dominantes

L'ensemble des échantillons nous a fourni un total de 7269 individus représentant 22 espèces aquatiques et 5 espèces terrestres (cf. liste § 3.1). A propos de ces dernières, nous renvoyons le lecteur au paragraphe consacré à ce sujet (§ 2). Le diagramme malacologique (fig. 2) rend compte de l'évolution des diverses espèces aquatiques au cours du temps.

Les espèces dominantes à Auvernier-Port sont semblables à celles observées par Burri pour le même site et par Jayet pour les fouilles Perret, à Auvernier également. La figure 3 montre la répartition des espèces les mieux représentées.
Ce sont :

Bithynia tentaculata L.
Ce mollusque est représenté à Auvernier-Port par des individus rattachables au type et de taille moyenne. On peut également noter la présence de quelques exemplaires de la variété *ventricosa.* Dans certains niveaux, les tests montrent un encroûtement calcaire qui peut atteindre plus de la moitié des individus (éch. 23, 18 et 14). L'origine de tels dépôts avait été attribuée par Favre (1941) à des sécrétions spécifiques à certaines espèces (*Pisidium personatum* entre autres) sous l'effet de la profondeur.

L'étude sédimentologique (BROCHIER/JOOS, *ibid.*, § 2.2.3) montre également la présence de concrétions calcaires dues soit à des organismes encroûtants soit à des phénomènes d'illuviation.

Valvata piscinalis Müll.
Elle est représentée dans la plupart des échantillons par une grande variété de formes allant de la variété *antiqua* à spire élevée et ombilic fermé à la variété *pulchella* à spire basse et ombilic perspectif. On trouve en outre tous les intermédiaires entre ces formes extrêmes (fig. 4). La présence de la variété *pulchella* dans certains niveaux (éch. 23 par exemple) pourrait indiquer un milieu plus palustre comme Favre (1927) le faisait remarquer. L'étude sédimentologique semble confirmer ces vues.

Pisidium nitidum Jen.

Ce petit lamellibranche est largement répandu dans les milieux aquatiques holocènes. Parmi les espèces du genre, il domine le plus souvent largement. C'est le cas pour les sites du lac de Neuchâtel également (fig. 5).

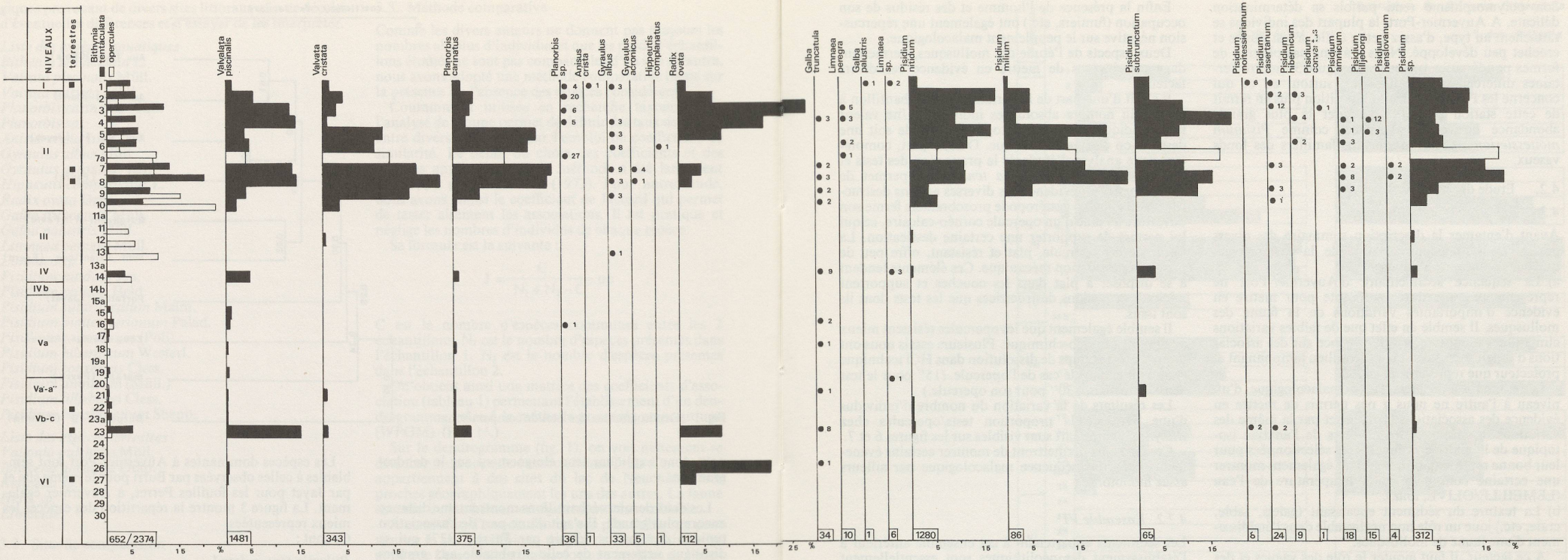

Fig. 2 Auvernier-Port. Diagramme malacologique.

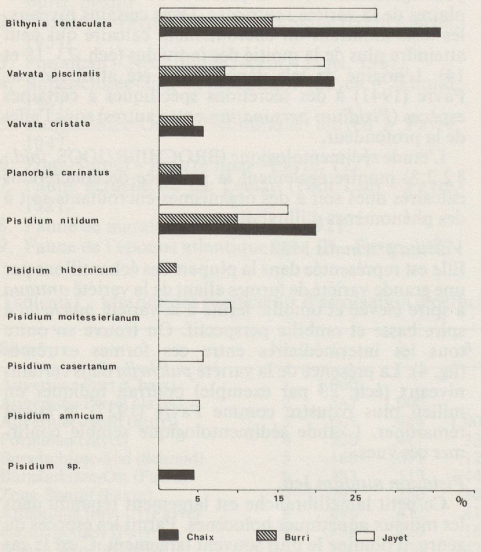

Fig. 3 Auvernier-Port. Espèces dominantes

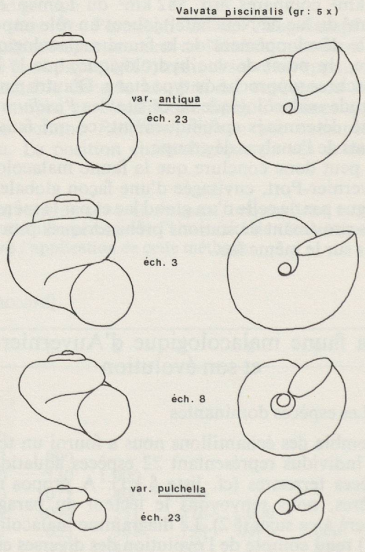

Fig. 4 Auvernier-Port. *Valvata piscinalis* Müll. et ses formes.

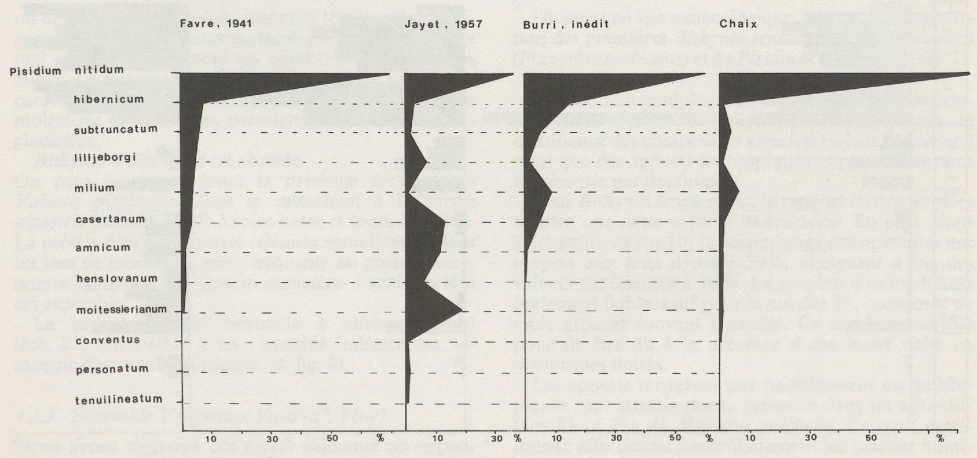

Fig. 5 Auvernier-Port. Les *Pisidium* et leur fréquence comparée.

Son polymorphisme rend parfois sa détermination délicate. A Auvernier-Port, la plupart des individus se rattachent au type, d'assez petite taille, à test mince et crochet peu développé. Nous n'avons pas observé de formes pondéreuses typiques. La figure 3 montre certaines différences entre les sites, surtout en ce qui concerne les Fouilles Perret. La position plus en retrait de cette station pourrait expliquer la plus grande abondance de certaines espèces comme *Pisidium moitessierianum* et *P. amnicum*, familiers des fonds vaseux.

4.2. Etude des niveaux

4.2.1. Remarques préliminaires

Avant d'entamer la description sommaire des divers ensembles de couches à l'aide de la malacologie, quelques remarques s'imposent :

a) La séquence sédimentaire d'Auvernier-Port ne représente pas une durée suffisante pour mettre en évidence d'importantes variations de la faune des mollusques. Il semble en effet que de faibles variations climatiques n'ont que peu d'influence sur des associations d'organismes vivant dans le milieu tamponnant et protecteur que représente le lac.

Cette monotonie de la faune malacologique d'un niveau à l'autre ne nous a pas permis de mettre en évidence des associations typiques et par là même des variations de biotope. Les résultats de l'analyse isotopique de la matrice et des espèces sélectionnées pour leur bonne représentation semblent également montrer une certaine constance de la température de l'eau (LEMEILLE/OLIVE, *ibid.*).

b) La texture du sédiment encaissant (galets, sable, craie, etc.) joue un rôle non négligeable dans l'établissement d'une faune de mollusques.

A ce facteur, il faut ajouter le rôle des vagues et des courants agissant en tant qu'agents destructeurs.

Enfin la présence de l'homme et des résidus de son occupation (fumiers, etc.) ont également une répercussion négative sur le peuplement malacologique.

Deux aspects de l'étude des mollusques, permettent dans certains cas de mettre en évidence ces divers facteurs.

Il s'agit d'une part de la variation d'un échantillon à l'autre du nombre absolu des individus. Une valeur faible indiquera soit un biotope défavorable soit une destruction de type mécanique. D'autre part, complétant cette analyse, l'étude de la proportion des tests et des opercules chez *Bithynia tentaculata* permet de mieux mettre en évidence ces diverses actions destructrices. En effet, ce gastéropode prosobranche ferme son ouverture à l'aide d'un opercule cornéo-calcaire, ce qui lui permet de supporter une certaine dessication. La forme de cet opercule, plat et résistant, offre peu de prise à la destruction mécanique. Ces éléments tendent à se disposer à plat dans les couches et supportent mieux les pressions destructrices que les tests dont ils sont issus.

Il semble également que les opercules résistent mieux à l'attaque physico-chimique. Plusieurs essais nous ont montré que le temps de dissolution dans HCl technique était double dans le cas de l'opercule. (15″ pour le test de *B. tentaculata*, 30″ pour son opercule.)

Les résultats de la variation du nombre d'individus d'une part, de la proportion tests/opercules chez *Bithynia* d'autre part sont visibles sur les figures 6 et 7.

Ces éléments permettront de montrer certains événements dans une séquence malacologique par ailleurs assez monotone.

4.2.2. Ensemble VI

Les sédiments appartenant à cet ensemble antérieur à l'établissement des néolithiques sont essentiellement constitués de sédiments grossiers d'origine fluviatile

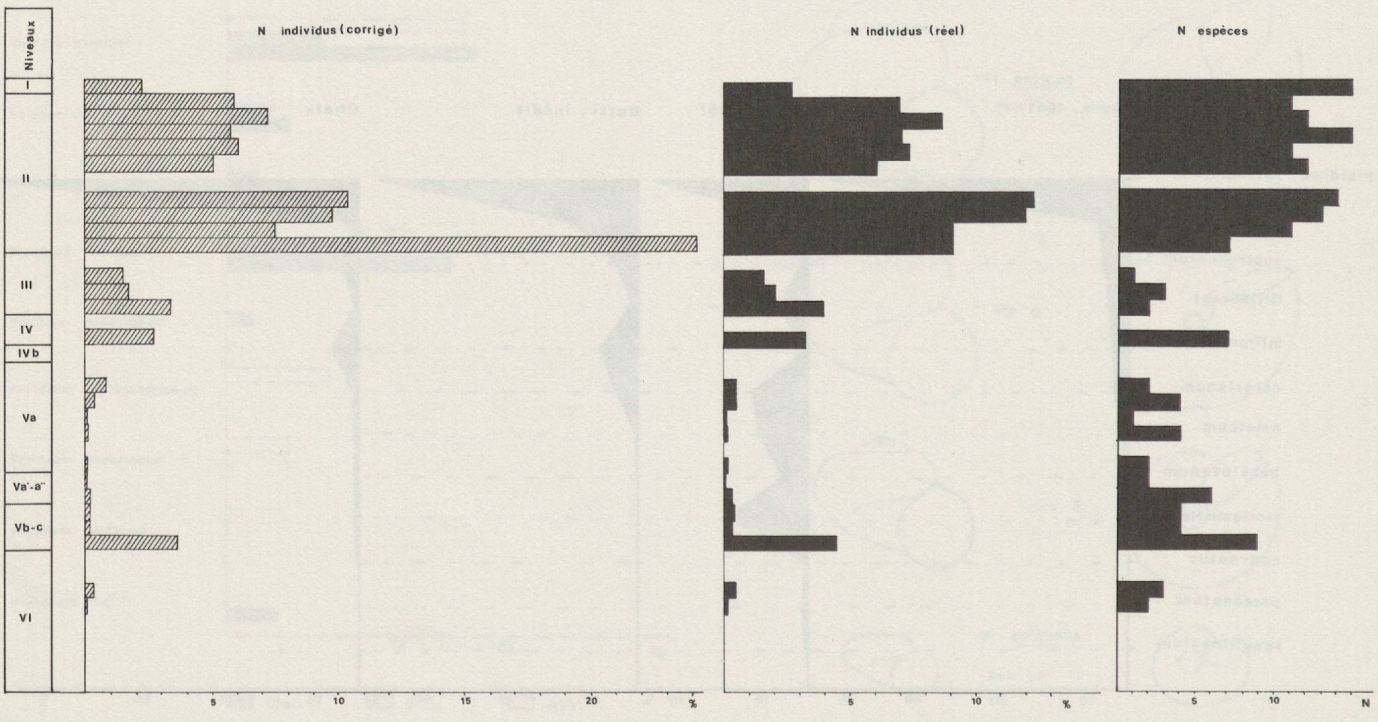

Fig. 6 Auvernier-Port. Diagramme quantitatif.

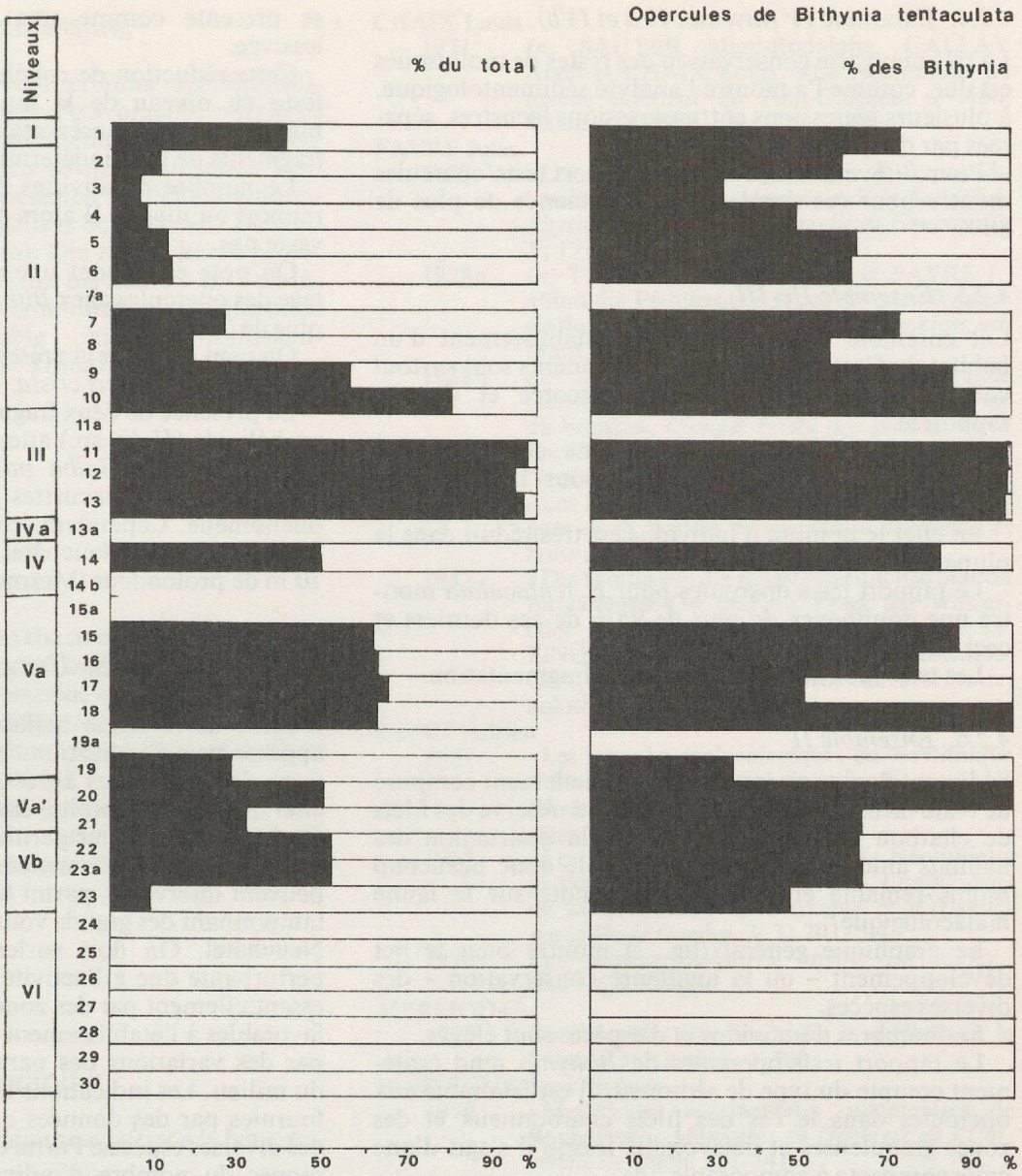

Fig. 7 Auvernier-Port
Bithynia tentaculata
Diagramme tests/opercules

ou deltaïque et de cordons littoraux témoins des transgressions du lac. La faune malacologique y est pauvre et mal conservée. On note un nombre d'individus très faible. La présence de *Radix ovata* donne un certain caractère archaïque à ce niveau lorsqu'on sait que ce mollusque est l'un des premiers colonisateurs postglaciaires.

Bithynia tentaculata est absente.

On peut également noter la présence de quelques *Valvata piscinalis.* Elles se rattachent à la forme *alpestris* (éch. 26 et 27) à spire basse et tours détachés. La présence de cette variété reléguée actuellement dans les lacs de montagne, mais fréquente au postglaciaire, donne également un certain caractère d'ancienneté à cet ensemble.

La présence d'une limacelle à nucleus latéral (éch. 27) attribuable à un Limacidé indéterminé, témoigne d'un apport terrigène (cf. fig. 2).

4.2.3. Ensemble V (niveaux Va-a'-a", Vb-c)

Nous avons regroupé ces divers éléments correspondant à l'occupation du Cortaillod classique.

Du point de vue malacologique, on constate l'apparition des premières *Bithynia tentaculata*, des Planorbes *(Planorbis carinatus)* et de *Pisidium nitidum* (cf. fig. 2).

L'étude sédimentologique de cet ensemble de couches (BROCHIER/JOOS, *ibid.*, § 3.7, 3.8) montre la dominance des composants grossiers (sables et graviers) ainsi que des apports anthropiques importants surtout représentés par des fumiers.

Pour *Bithynia tentaculata*, le rapport tests/opercules montre une nette activité destructrice. En effet, dans 8 échantillons sur 10, le pourcentage des opercules par rapport aux tests dépasse 50%, atteignant 4 fois des valeurs supérieures à 70%. Le nombre d'individus est également faible, sauf pour la couche 23, composée de sable grossier souvent encroûté. Ce nombre anormal pourrait être dû à la présence d'une laisse riche en organismes flottés.

Les apports terrigènes par ruissellement ou anthropiques sont attestés par la présence dans les échantillons 23 et 23a de *Vallonia pulchella.* Ce petit gastéropode affectionne particulièrement les prairies humides et les bordures marécageuses.

4.2.4. *Ensemble IV (niveaux IVa et IVb)*

La très mauvaise conservation des restes de mollusques est due, comme l'a montré l'analyse sédimentologique, à plusieurs régressions et transgressions lacustres, séparées par des plages de galets.

Pour *Bithynia tentaculata*, le rapport tests/opercules montre pour ces derniers une dominance de plus de 80%.

4.2.5. *Ensemble IIc-III*

Cet ensemble de couches a vu l'établissement d'un habitat du Cortaillod tardif. Les sédiments sont surtout constitués de fumiers, de lits d'écorce et d'argile rapportée.

L'analyse malacologique confirme cette présence humaine et son activité néfaste pour la faune des mollusques.

En effet le nombre d'individus est très réduit dans la plupart des couches.

Le rapport tests/opercules pour *B. tentaculata* montre une dominance de plus de 95% de ces derniers et ceci pour tous les échantillons.

Les tests montrent aussi une forte fragmentation.

4.2.6. *Ensemble II*

Sédimentologiquement, il est essentiellement composé de craie lacustre au sein de laquelle on observe des filets de charbon de bois provenant de la destruction des habitats antérieurs. Ce milieu semble donc beaucoup moins remanié et ce fait se répercute sur la faune malacologique.

Le graphique général (fig. 2) montre bien le net développement – ou la meilleure conservation – des diverses espèces.

Les nombres d'individus et d'espèces sont élevés.

Le rapport tests/opercules de *Bithynia* rend également compte du type de sédiment. Il est favorable aux opercules dans le cas des filets charbonneux et des zones granuleuses et défavorable lorsqu'il s'agit d'une craie compacte à composants fins.

Dès la base de l'ensemble II, on observe l'apparition ou le développement de nombreuses espèces. Il faut cependant bien être conscient qu'il ne s'agit peut-être pas d'apparition au sens strict, mais plutôt de meilleure conservation.

Parmi ces espèces, on peut noter la présence de *Limnaea peregra* fréquente dans les marécages circumlacustres. Ce pourrait être une indication corroborant l'observation sédimentologique décelant un milieu lacustre peu profond ou plus proche du rivage. (BROCHIER/JOOS, *ibid.*, § 3.12.)

Parmi les autres espèces connaissant un développement brusque (avec les mêmes réserves quant à l'origine de ce dernier), il faut citer *Pisidium milium.* Cette espèce, qui semble manquer à la faune actuelle des grands lacs subjurassiens (Favre, 1941, Jayet, 1957) est associée à quelques individus de *Pisidium hibernicum* et *Pisidium lilljeborgi.* L'ensemble correspond bien à une association de caractère archaïque déjà signalée par Jayet (1957) dans les niveaux IVa-b du néolithique d'Auvernier-Fouilles Perret.

4.2.7. *Ensemble I*

Comme l'analyse sédimentologique l'a montré, cet ensemble représenté essentiellement par l'échantillon 1 se présente comme une plage sableuse fortement lessivée.

Cette réduction de couches plus anciennes se manifeste au niveau de la faune malacologique par un mauvais état de conservation et un fort pourcentage de fragments de tests indéterminés.

Le nombre d'individus est en nette régression par rapport au niveau II alors que le nombre d'espèces ne varie pas.

On note également une augmentation du pourcentage des opercules chez *Bithynia tentaculata*, atteignant plus de 70%.

On peut observer la présence dans ce niveau de *Galba palustris* et d'*Anisus crista.*

La présence de deux fragments de tests appartenant à un hélicidé (*Helix* sp.) attestent d'un apport terrigène. La présence de *Galba palustris*, fréquente dans les marécages circumlacustres pourrait indiquer le même phénomène. Cependant, cette espèce fait partie de la faune du lac de Neuchâtel où on l'a trouvée jusqu'à 70 m de profondeur (Mermod, 1930).

5. Conclusions

L'étude de la faune malacologique d'Auvernier-Port apporte peu d'indications sur l'évolution des associations de mollusques au cours du temps. Il semble en effet que la stratigraphie étudiée ne représente pas une durée suffisante pour permettre de saisir une variation dans les populations malacologiques. Plusieurs causes peuvent intervenir, parmi lesquelles il faut citer le rôle tamponnant des grands volumes d'eau comme le lac de Neuchâtel. On doit parler d'autre part de l'action perturbante due à l'activité humaine qui se manifeste essentiellement par des zones de passage (habitats) peu favorables à l'établissement de faunes de mollusques et par des variations des paramètres physico-chimiques du milieu. Les indications les plus valables seront donc fournies par des données quantitatives indépendantes des diverses espèces. Parmi elles, les variations diachroniques du nombre d'individus ou celles concernant deux éléments de fragilité différente (*Bithynia tentaculata* et son opercule) donnent une idée des remaniements éventuels subis par le sédiment.

C'est en utilisant de tels critères que l'étude des mollusques aquatiques, jointe à celle des milieux sédimentaires, dont ils sont l'un des composants, peut être considérée comme un apport positif à la compréhension globale d'un site archéologique littoral.

Résumé

L'étude de la faune malacologique du site néolithique d'Auvernier-Port apporte d'utiles indications sur l'environnement à l'Atlantique et sur les actions humaines ou naturelles dans les diverses couches (nombre d'individus par couche, rapport tests/opercules chez *Bithynia tentaculata*).

La faible durée chronologique représentée ainsi que le rôle conservateur du milieu lacustre ne permettent pas de mettre en évidence d'importants changements d'origine climatique dans les populations de mollusques.

Zusammenfassung

Die Untersuchung der Weichtierfauna der neolithischen Ufersiedlung Auvernier-Port brachte nützliche Hinweise bezüglich der Umweltbedingungen im Atlantikum und der menschlichen sowie natürlichen Einflüsse innerhalb der verschiedenen Schichten (Individuenzahl pro Schicht, Verhältnis Schalenzahl Deckelzahl bei *Bithynia tentaculata*). Die relativ kurze geologische Zeitspanne – Atlantikum bis heute – in Verbindung mit einer die Arterhaltung begünstigenden Seeufer-Umgebung erlaubte nicht Mollusken-Populationsverschiebungen klimatischen Ursprungs darzustellen.

Summary

The study of snailfauna from the neolithic settlement of Auvernier-Port (Neuchâtel, Switzerland) provides useful indications about environment in the Atlantic, and about human or natural behaviour in the different layers (number of individuals per level, ratio of shells to opercula in *Bithynia tentaculata*).

The short geological time period represented, and the cushioning effect of the lacustrine environment prevent important climatic changes from showing up in the molluscan populations.

Bibliographie

Pour les abréviations et explications, se référer à la bibliographie du premier chapitre.

BURRI Marcel
(manuscrit) *Analyse du contenu paléontologique des craies d'Auvernier* (rapport non publié).

CARBONNEL G.
1973 «L'analyse de groupe en paléoécologie et en biostratigraphie. Application aux Ostracodes (Crustacea) miocènes», *Archives des Sciences*, Genève, 26, 1 ; 23-67.

CHAIX Louis
1971 *In:* SAUTER Marc-Rodolphe, GALLAY Alain et CHAIX Louis, «Le Néolithique du niveau inférieur du Petit-Chasseur à Sion, Valais», *ASSPA*, Bâle, 56 ; 17-76.

FAVRE Jules
1927 «Les mollusques postglaciaires et actuels du bassin de Genève», *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève*, 40, 3 ; 171-434.
1928a *In:* TSCHUMI O., RYTZ W. et FAVRE J., «Sind die Pfahlbauten Trocken- oder Wassersiedlungen gewesen ?», *BRGK*, Frankfurt am Main, XVII, 1-24.
1928b «2e note» in : REVERDIN Louis, «Etude faunistique de la station du Sumpf, Zoug, Age du bronze», *Compte rendu des séances de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève*, 45, 3 ; 154-157.
1941 «Les Pisidium du canton de Neuchâtel», *Bulletin de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles*, 60 ; 57-112.
1947 «Die Mollusken der jungsteinzeitlichen Station Burgäschisee-Ost und die Frage der Wasser- oder Landsiedlung ihrer Bewohner», *in:* PINÖSCH S., «Der Pfahlbau Burgäschisee-Ost», *Jahrbuch für solothurnische Geschichte*, Solothurn, 20 ; 133-136.

JAYET Adrien
1957 «Les faunules malacologiques du Néolithique d'Auvernier (Neuchâtel, Suisse)», *Compte rendu de la Société Pal. Suisse, Eclogae Geologicae helveticae*, 50, 2 ; 541-544.
1967 «Les faunules malacologiques du Néolithique de Portalban (Fribourg, Suisse)», *Compte rendu de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève*, 2, 3 ; 201-204.
1970 *Les stations lacustres, mythe ou réalité ?* Genève, Chapuis.

MERMOD G.
1930 *Gastéropodes* (Catalogue des invertébrés de la Suisse, 18). Genève ; 1-583

PUISSÉGUR Jean-Jacques
1976 «Mollusques continentaux quaternaires de Bourgogne», *Mémoires de Géologie de l'Université de Dijon*, 3, 1-241.

SAUTER Marc-Rodolphe
1977 *Suisse préhistorique.* Neuchâtel, La Baconnière.

SCHMID Elisabeth
1967 «Mollusken aus den Sedimenten im Bereich der Fundstelle Burgäschisee-Süd» *in:* BRUNNACKER *et al., Chronologie und Umwelt* (Seeberg Burgäschisee-Süd, 4. Acta Bernensia, II). Bern, Stämpfli ; 127-128.