

L'ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DU MATÉRIEL ARCHÉOICHTHYOLOGIQUE PROVENANT DES NIVEAUX GUMELNIȚA A2 DE L'ÉTABLISSEMENT LUNCAVIȚA-CETĂȚUIE (DÉP. TULCEA)

Valentin Radu

Introduction

Les premières fouilles menées à Luncavița-Cetățuie pendant les années cinquante¹ ont relevés parmi les matériaux archéologiques des ossements de poissons². Leur présence ici dans une région montagneuse et boisée, percée par quelques ruisseaux et à quatre kilomètres distance du Danube n'a pas suscité l'intérêt des archéologues que pendant la reprise des fouilles en 1998.

L'étude des restes osseux de poissons, la détermination des espèces et la reconstitution de leurs dimensions peuvent apporter des très importantes informations concernant la nourriture des habitants, le rôle de la pêche dans la paléoeconomie et aussi le milieu environnant.

Depuis les premières observations faites sur le terrain nous avons identifié des grandes et robustes vertèbres de silure (*Silurus glanis*) appartenant aux individus de grande taille. Mais dans le voisinage du site il n'y a pas que des petits ruisseaux ou marais qui ne peuvent pas abriter des poissons de grande taille. Le seul lieu de provenance reste le Danube à 4 km distance en vole d'oiseau.

À cet état de chose des questions liées à la vie économique des habitants nous nous sommes :

- quelle est l'importance des poissons dans l'alimentation ?
- le poisson est-il apporté sur le site par les propres pêcheurs ou en échange avec d'autres produits ?

- la pêche était une occupation occasionnelle effectuée par les habitants du site ?

- il y a eu des vrais pêcheurs et quelle sont leurs engins et méthodes de pêche ?

Les études d'archéo-ichthyologies peuvent répondre en apportant des données concernant les espèces déterminées, leur fréquence et dimensions de capture. On peut surprendre si parmi les taxons pêchés il y a des préférences ou s'il y a une sélection dimensionnelle concernant une ou plusieurs espèces. On sait que tous ces types de sélections ne sont pas causés exclusivement, par exemple, d'un échange de poissons pour autres produits. La sélection peut apparaître:

- pendant la pêche, induisait par les outils employés, les lieux de pêche (lac, fleuve, étang), la saison de pêche (en printemps pendant le fraye il y a des espèces grégaires faciles à attraper);

- causée par des coutumes alimentaires, tabou, accumulation des réserves pendant les mauvaises périodes (conservations par fumage, séchage);

- et aussi il ne faut pas oublier la conservation différentielle des os dans le sédiment à travers le temps et en fin les méthodes de prélèvement.

Ainsi, pour avoir des réponses satisfaisantes à toutes les questions posées, les informations obtenues d'après cette étude seront intégrées dans une base informationnelle commune, avec celles qui viennent des domaines archéozoologique, géographique et archéologique.

¹ Comșa 1952.

² Haimovici, Dardan 1970.

Matériel et méthode

En ce qui concerne le prélèvement du matériel on a eu des problèmes pour trouver une structure archéologique représentative, bien distinguée et délimitée dans le contexte archéologique culturel. Etant donné que le niveau Gumelnița est placé tout près de la surface actuelle et qu'il a subi des altérations aussi naturelle causées par les racines des arbres ou par les animaux qui creusent des trous, qu'anthropique par les labourages des grandes profondeurs. C'est pour ça que des structures comme les zones de rejets ménagères ont été mises en évidence et délimitées plutôt d'après la densité du matériel archéologique. Dans le secteur 1 les carrés A1, A2, B1, B2, on a pu mettre en évidence une telle zone de rejets. D'ici, on a prélevé un volume de 250 litres de sédiment qui puis a été tamisé à l'eau (maille 1,5 mm). Le refus de tamis a été trié et puis étudié en laboratoire.

Une autre méthode de prélèvement employé a été celle directe à la main, pour récupérer le matériel issu dans les autres secteurs fouillés. Faible représenté numériquement ce matériel est très important parce qu'on peut récupérer les ossements de grandes tailles et aussi celles appartenant aux espèces rares ou peu représentés.

On a finalement deux échantillons étudiés séparément:

- celui qui résulte par tamisage d'un volume de 250 litres - dénommé 250;

- et cela qui totalise le matériel provenant de tous les secteurs - a reçu l'appellation *sect*.

L'état de conservation n'est pas le meilleur. Les os sont très fragmentés, caractéristique exprimée par un taux élevé des ossements indéterminables (67,68%). Il est aussi roulé à cause de la grande densité des trous de rongeurs.

Résultats

On a identifié 1445 restes osseux de poisson dont 1322 (91,48%) uniquement dans l'échantillon 250. Ils appartiennent à 11 espèces d'eau douce; esturgeons, brochet (*Esox lucius*), brème (*Abramis brama*), carpe (*Cyprinus carpio*), ide (*Leuciscus idus*), gardon (*Rutilus rutilus*), rotengle (*Scardinius erythrophthalmus*), tanche (*Tinca tinca*), silure (*Silurus glanis*), sandre (*Stizostedion lucioperca*) et perche (*Perca fluviatilis*). Les mieux représentées, comme nombre de restes sont en ordre la carpe, le silure et le brochet (Fig. 1). On peut aussi observer (Fig. 3), en ce qui concerne le silure, un changement radicale du pourcentage dans les deux échantillons (8,99% dans 250 et 56,12% dans *sect*). Comme nous avons déjà souligné avec d'autres occasions le prélèvement à la main peut sur-représenter les espèces des grandes tailles. C'est pour ça que l'échantillon obtenu par tamisage donne une image plus proche de la représentation des os *in situ*.

Une autre observation qui résoudre est que les espèces de grande taille, comme le silure, la carpe, le sandre et le brochet sont mieux représentés que celles de tailles moyenne et petites (le cas des rotengles, ide et gardon pour lesquelles on a trouvé un seul os).

Les esturgeons ne comptent pas qu'une seule plaque dermique.

Reconstitution de dimensions³

Nous avons reconstitué les dimensions seulement pour les espèces auxquelles nous avons pu prendre les mesures. Dans le cas de *Leuciscus idus*, *Rutilus rutilus*, *Scardinius erythrophthalmus* et *Tinca tinca*, à cause d'une forte fragmentation des os les mesures ont été impossible à prendre. Pour avoir quand même une image approximative de leur taille on a comparé leurs os avec ceux de la collection de référence (Fig. 3).

Esturgeons sont présents avec une seule plaque dermique est une écaille appartenant à la rangée dorsale. La dernière a une longueur de 35 mm et provient d'un individu de taille petite (3-5 kg).

Esox lucius. Dans l'échantillon 250 le NMI a été calculé à partir de 3 dentaires; les poids reconstitués sont moyens et grands (de 632 g à 2032 g). Dans l'échantillon *sect* les poids des 5 individus sont grande est varient de 1294 g à 4862 g.

Abramis brama. La brème est présente seulement dans l'échantillon 250 avec un seul individu qui pèse 1723 g.

Cyprinus carpio. Les tailles de la carpe dans les deux échantillons sont grandes et très grandes. Ainsi, en 250 on a 6 individus qui pèsent de 3195 g à 7686 g et en *sect* 5 individus de 2134 g à 7686 g.

Silurus glanis. Les 3 individus de 250 sont de dimensions variables; petite 402 g, moyenne 4415 g et grande 25867 g. Dans le *sect* on a reconstitué le poids pour 25 individus et celui varie de 2657 g à 126388 g. Leur répartition sur classes des poids montre que seulement 8 individus sont d'une taille petite. Les autres 17 sont grande et très grande (Fig. 4). Dans cet échantillon le silure est de loin le plus représenté taxon, son poids totale atteint plus d'une tonne (1006,608 kg).

Stizostedion lucioperca. Le sandre est modestement représenté dans les deux échantillons par deux individus de taille moyenne, aussi dans le 250 (1085 g et 1358 g) que dans le *sect* (1670 g et 1988 g).

Perca fluviatilis. Pour la perche on a pu reconstituer le poids d'un seul individu de taille petite (150 g).

En conclusion, la grande partie des taxons sont représentés par des individus de taille grande et très grande. Parmi eux le silure et la carpe détiennent la première place. Si dans l'échantillon 250 leurs poids totaux est presque pareils 42% / 44%, dans le *sect* le silure domine autoritairement avec 96% (c'est une fausse image donnée par la méthode de prélèvement).

Les deux espèces sont suivies à grande distance de brochet et sandre (Fig. 5).

Discussions

Même d'après cette analyse détaillée c'est très difficile à conclure si les habitants du site Luncavița-Cetățuie ont pêché des poissons.

Le nombre varié d'espèces (11) de taille petite (perche, gardon) à grande (carpe, silure) donne l'image d'une capture riche, pêchée pendant la saison estivale. Mais, en regardant les tailles

³ Les dimensions pour brochet (*Esox lucius*), échantillon 250 ont été calculées d'après Brinkhuizen 1989, et pour brochet (*Esox lucius*), échantillon *sect*, brème (*Abramis brama*), carpe (*Cyprinus carpio*), silure (*Silurus glanis*) et sandre (*Stizostedion lucioperca*) d'après Radu 1998, et pour la perche (*Perca fluviatilis*) d'après Desse, J. et alii, 1987.

de chaque espèce on s'aperçoit qu'il y a une sélection dimensionnelle. Le cas le plus évident est celui de la carpe ou le poids minimal ne baisse pas en dessous de 3 kg. A part ça il y a aussi une sélection numérique qui concerne les espèces de grande taille, telles les silures, carpe, brochet et sandre. Dans l'échantillon 250 par exemple 14 de 19 individus (73,7%) les appartiennent.

Pourtant, des facteurs comme l'état avancé de dégradation dans le quel se trouve la zone de rejets et aussi la mauvaise conservation des ossements nous montre qu'il est fort probable que les ossements de petites dimensions ne se sont pas préservées. On espère que dans les couches d'habitation plus profondes les conditions des conservations des os seront meilleures et le vrai spectre dimensionnel sera connu pendant les prochaines études.

Donc, de ce point de vue, l'étude apporte des arguments pro et contre. Dans ce cas, pour nous il est préférable d'attendre les prochaines études et aussi celles qui concernent les mammifères qui nous donnent des informations très importantes en ce qui concerne la chasse et l'élevage, pour tirer des conclusions.

Quant à l'importance des poissons dans l'alimentation c'est très évident qu'il est apprécié et consommé. D'une part il y a beaucoup des espèces d'une qualité et d'un goût très varié et d'autre part la grande quantité, que nous avons pu reconstituer pour ce lot, montre une forte consommation. Parmi les préférences il semble que la carpe et le silure, poissons de grande taille et de la chair savoureuse, sont les plus recherchés. Ensemble dans l'échantillon 250 ils pèsent 87%.

Le poids total minimal reconstitué pour ce premier lot est de 1116,979 kg. On considère que cette valeur représentant un seul niveau d'habitation fouillée sur une surface de 144 m², est grande. Elle matérialise l'importance de poissons dans l'alimentation des habitants.

Conclusions

On peut conclure que cette première étude archéo-ichthyologique apporte des informations très importantes en ce qui concerne l'établissement Gumelnița de Luncași-Cetățuie.

Le grand nombre des restes osseux de poisson sont vraisemblablement le résultat d'une forte consommation de poissons dans l'alimentation. Bien que, on rencontre tous les plus pêché taxons du Danube, le silure et la carpe sont de loin les plus consommés.

La dominance des individus de grande taille nous suggère dans cet état de recherche une sélection dimensionnelle concernant les taxons de grande taille. Si ce fait s'avère vrai, causé par une sélection intentionnelle il est possible que :

- parmi les habitants du site il y a eu des pêcheurs qui pendant la période estivale étaient cantonnés dans des établissements temporaires près du Danube et périodiquement ils envoyaient un parti des poissons pêchés,

ou,

- les poissons étaient reçus en échange avec d'autres produits.

Mais les aspects de ce genre de la vie économique seront recherchés plus largement pendant les prochaines études.

La plus importante conclusion de cette étude reste le fait que malgré la grande distance du Danube le poisson était un aliment essentiel pour les habitants de Luncași-Cetățuie.

Bibliographie

- Brinkhuizen, D. C. 1989, *Ichthio-Archeologisch onderzoek: methoden en toepassing aan de hand van romeins vismaterial uit Velsen (Nederland)*. Ph. D. Rijksuniversiteit Groningen.
- Comșa, E. 1952, *Raport preliminar asupra sondajului de lângă Luncavița, raionul Măcin*, SCIV 3, 413-416.
- Desse, J., Desse-Berset, N., Rocheteau, M. 1987, *Contribution à l'ostéométrie de la perche (Perca fluviatilis Linné, 1758)*, Fiches d'ostéologie animale pour l'archéologie, Série A: Poissons, No 1, APDCA, Juan-les-Pins.
- Desse-Berset, N., Radu, V. 1996, *Stratégies d'échantillonnage et d'exploitation des restes osseux de poissons pour une approche paléoenvironnementale et paléoéconomique: l'exemple d'Hârșova Roumanie, (Néolithique final-Chalcolithique)*, dans *Actes du colloque de Périgueux 1995, Supplément à la Revue d'Archéométrie*, 181-186.
- Haimovici, S., Dardan, G. 1970, *Studiul resturilor de faună provenite din așezarea neolitică de la Luncavița*, Materiale 9, 107-111.
- Radu, V. 1998, *Les poissons du bas Danube. Approche archéo-ichthyologique*, Diplôme d'Études Approfondies 1997-1998, Université Aix-en-Provence (France).

Taxons	250		sect		Total
	NR	NR %	NR	NR%	NR
<i>Sturioni</i>			1	1,02	1
<i>Esox lucius</i>	62	16,89	10	10,20	72
<i>Abramis brama</i>	6	1,63			6
<i>Cyprinus carpio</i>	106	28,88	26	26,53	132
<i>Leuciscus idus</i>			1	1,02	1
<i>Rutilus rutilus</i>	1	0,27			1
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	1	0,27			1
<i>Tinca tinca</i>	5	1,36			5
<i>Cyprinidae</i>	125	34,06	2	2,04	127
<i>Silurus glanis</i>	33	8,99	55	56,12	88
<i>Stizostedion lucioperca</i>	26	7,08	3	3,06	29
<i>Perca fluviatilis</i>	2	0,54			2
NRD	367	27,76	98	79,67	465
IND	955	72,24	25	20,33	980
Total	1322		123		1445

Fig. 1. Luncavița-Cetățuie. Répartition du nombre de restes (NR et NR%) par taxon dans les deux échantillons étudiés, 250 et sect.

Taxons	250			sect			Total	
	Poids (g)	%	NMI	Poids (g)	%	NMI	Poids (g)	NMI
<i>Esox lucius</i>	3856	5,55	3	11885	1,13	5	15741	8
<i>Abramis brama</i>	1723	2,48	1				1723	1
<i>Cyprinus carpio</i>	30937	44,50	6	25105	2,40	5	56042	11
<i>Leuciscus idus</i>				200	0,02	1	200	1
<i>Rutilus</i>	100	0,14	1				100	1
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	230	0,33	1				230	1
<i>Tinca tinca</i>	400	0,58	1				400	1
<i>Silurus glanis</i>	29684	42,70	3	1006608	96,10	25	1036292	28
<i>Stizostedion lucioperca</i>	2443	3,51	2	3658	0,35	2	6101	4
<i>Perca fluviatilis</i>	150	0,22	1				150	1
Total	69523		19	1047456		38	1116979	57

Fig. 2. Luncavița-Cetățuie. Poids reconstitué par taxon et NMI pour les deux échantillons étudiés, 250 et sect.

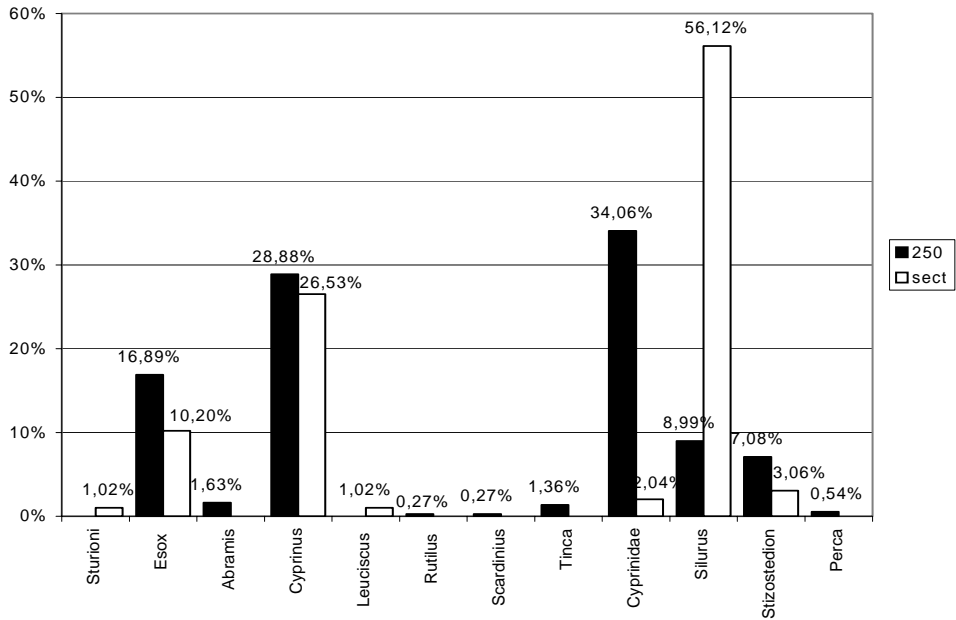


Fig. 3. Luncavița-Cetățuie. Répartition du nombre de restes (NR%) par taxon dans les deux échantillons étudiés. Dans le cas du silure on voit un changement radical du pourcentage dû aux méthodes de prélèvements.

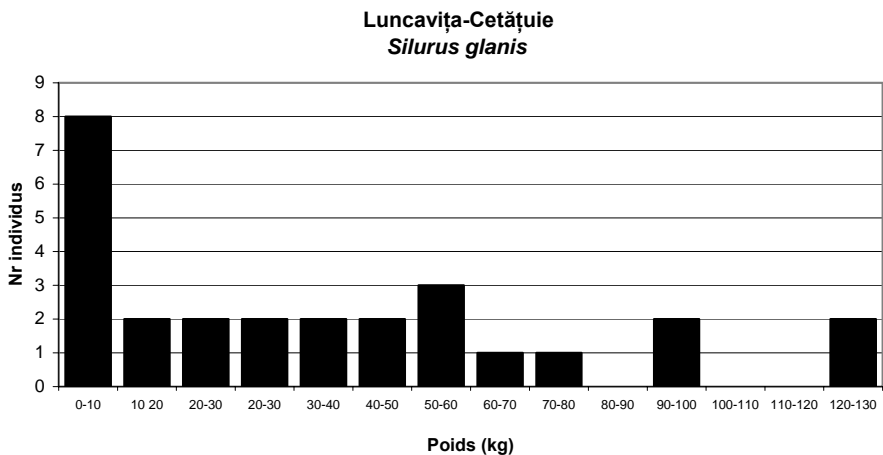


Fig. 4. Luncavița-Cetățuie. *Silurus glanis*, échantillon sect. Répartition des individus par intervalles de tailles.

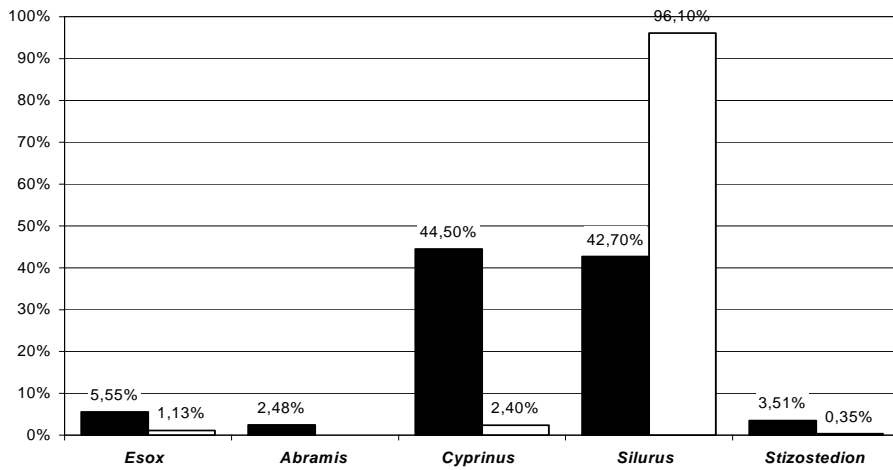


Fig. 5. Luncavița-Cetățuie. Poids reconstitué pour les principaux taxons, comparatif entre les deux échantillons étudiés, 250 et *sect*.