

# Quelques exemples de la consommation d'amphibiens à travers le temps

*Salvador BAILON\**

## RÉSUMÉ

La consommation de grenouilles est fortement enracinée dans la culture française. Cependant, elle n'avait pas encore été mise en évidence dans les gisements archéologiques français. Récemment, l'étude de l'herpétofaune de gisements quaternaires a fourni la « preuve par l'os » que, dès le Néolithique moyen, de tels vertébrés entraient dans les habitudes alimentaires de l'homme.

## ABSTRACT

The use of Amphibians as food supplies, especially frogs, is deeply rooted into the French culture. Thus, relevant recipes, translated into French, can be found in ancient texts of the 14<sup>th</sup> century. However, the use of such animals as human food has not drawn the scientists' interest to the study of the archaeological sites. Recently, the herpetofauna of some quaternary sites has given evidence that the people of the Middle Neolithic were accustomed to eating such vertebrates. The three archaeological sites stated in this paper (Jardins du Carrousel, Saint-Pierre-Lentin and Chalain-3) are, at present, the only examples of French sites where frog consumption has been attested. Each of these sites seems to show a different consumption strategy. At the « Jardins du Carrousel », the fleshy parts surrounding the femur and tibio-fibulae seem to have been the only parts eaten ; at Saint-Pierre-Lentin, the tarsal part might have been eaten too, while at Chalain-3 such consumption might have included the forelegs as well.

---

## Introduction

Les amphibiens et les reptiles constituent, assez souvent, une part importante des petits ossements trouvés dans les gisements archéologiques. Malgré cette richesse, les travaux les concernant sont restés, jusqu'à présent, très ponctuels et n'ont fourni que des publications éparées.

---

\* URA 1415 du CNRS, Laboratoire d'anatomie comparée (MNHN), 55 rue Buffon, 75005 Paris.

La petite taille de ces animaux tout comme le manque de données concernant leur morphologie et leur variabilité squelettique sont autant de raisons qui expliquent pourquoi peu de spécialistes se sont consacrés à leur étude.

Récemment, Bailon et Rage (1992) ont montré qu'en dehors de l'intérêt zoologique intrinsèque que présente l'étude de ces animaux pendant le Quaternaire, amphibiens et reptiles pouvaient contribuer de façon importante à la connaissance des paléo-environnements dans lesquels vivait l'homme et à la reconstitution de la stratigraphie des gisements. En outre, des relations plus directes avec l'homme ont été relevées : amphibiens et reptiles dans la fabrication d'ornements, déposés en offrande ou bien utilisés comme sources de nourriture.

Dans cet article, seul le problème de la consommation des amphibiens, et plus précisément celle des grenouilles, sera abordé.

## L'état actuel de la consommation

Il est bien connu que la consommation de grenouilles est fortement enracinée dans la culture française. Cette habitude nous a valu, outre-Manche, le qualificatif de « mangeurs de grenouilles ».

Actuellement, la « pêche » à la grenouille (la grenouille étant classée « poisson administratif », je préfère utiliser ce terme) n'est autorisée que pour la consommation familiale, et ce pendant deux mois de l'année. La surpêche et les pesticides ont justifié une réglementation sévère et entraîné l'importation massive de grenouilles ou de cuisses de grenouille pour maintenir notre réputation de « froggies ».

Le lac de Grand-Lieu (Loire-Atlantique) constitue un bon exemple des effets néfastes de la surpêche et de l'accumulation de pesticides. Ainsi, en 1950, le lac fournissait plus de 3 tonnes de grenouilles ; vingt ans plus tard, on arrivait difficilement à en ramasser 1 tonne par an (Nouet, 1992).

## La consommation des grenouilles et les textes anciens

Bien que rares, des recettes concernant la préparation culinaire des grenouilles peuvent être trouvées dans la littérature. Citons la réédition présentée par Flandrin et Hyman (1983) de l'ouvrage du XVII<sup>e</sup> siècle « Le Vray Cuisinier François ». Dans cette réédition, nous trouvons les recettes suivantes :

- potage de grenouilles au safran (p. 133 et 134) ;
- tourte de grenouilles (p. 211) ;
- beignets de grenouilles (p. 242 et 243).

Enfin, au XIV<sup>e</sup> siècle, signalons le plus ancien document écrit en langue française que j'aie pu consulter. Il s'agit du « Ménagier de Paris » (Anonyme, 1393), réédité par Slatkine éd. (1982). Dans le tome II, chapitre Entremets, p. 222 et 223, nous pouvons lire des renseignements concernant les techniques de pêche, de découpage et de préparation des « renouilles » (= grenouilles).

La consommation de grenouilles est donc bien attestée en France par des documents écrits au moins depuis le XIV<sup>e</sup> siècle.

## La preuve par l'os

Jusqu'à présent, seuls les documents écrits témoignaient d'une consommation de grenouilles dans le temps. L'étude de ces animaux n'a pas retenu l'attention des archéologues, et encore moins l'étude de la consommation de ces vertébrés par l'homme. Rage (1989), dans son étude concernant les amphibiens du village néolithique de Clairvaux-les-Lacs, conclut qu'en fonction des proportions dans lesquelles sont représentés les divers os de grenouille rousse (*Rana temporaria*) il semble y avoir eu un choix en faveur de la moitié postérieure du corps. Cependant, l'utilisation de cette espèce comme source de nourriture à Clairvaux-les-Lacs doit être considérée comme une possibilité et non comme un fait (Bailon et Rage, 1992).

Depuis peu de temps, les études que je mène sur les herpétofaunes quaternaires françaises montrent que quelques gisements archéologiques commencent à fournir la « preuve par l'os » de cette consommation. Voici les trois premiers exemples :

### a) Jardins du Carrousel : Fosse 106

Il s'agit d'une fosse datée du dernier quart du XVI<sup>e</sup> siècle-début du XVII<sup>e</sup> siècle, dans le site dit des Jardins du Carrousel à Paris.

Dans cette fosse (fig. 1), le dernier mètre est comblé par une série de couches organiques. Parmi les différents vertébrés qui ont été trouvés dans cette série de déchets, nous trouvons des tibio-fibulas et des fémurs du groupe des grenouilles vertes. Bien que ce groupe de grenouilles soit faiblement représenté (7 tibio-fibulas et 5 fémurs), la présence exclusive de membres postérieurs suggère une accumulation résultant de la consommation de ces animaux par l'homme, comme c'est le cas pour l'ensemble des vertébrés, autres que les amphibiens, étudiés dans cette fosse.

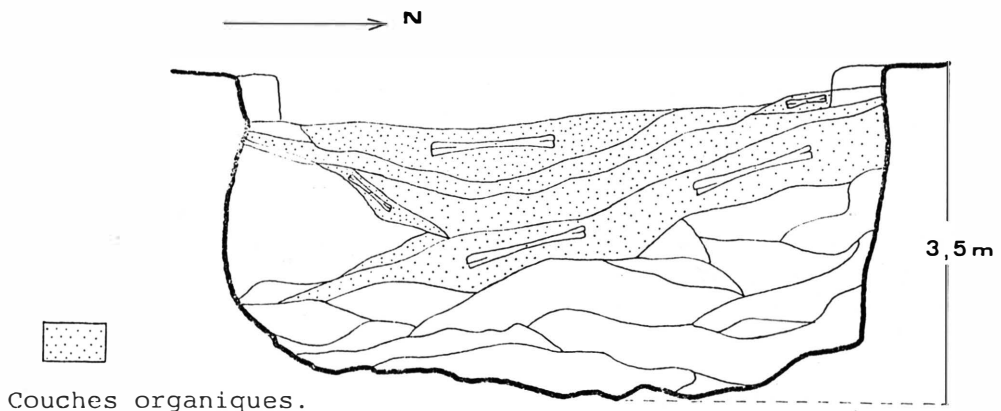


Fig. 1. Jardins du Carrousel : fosse 106 (coupe transversale).

## b) Site de Saint-Pierre-Lentin (Orléans) : latrine-dépotoir

Cette latrine constitue une fosse profonde d'une dizaine de mètres et d'1,25 m de diamètre, dans laquelle trois phases de comblement datées du XVI<sup>e</sup> siècle (phase I et II) et du XVII<sup>e</sup> siècle (phase III) ont pu être établies (Petit, 1983).

Dans cette latrine, les couches du XVI<sup>e</sup> siècle ont livré un grand nombre d'éléments osseux où tous les groupes de vertébrés sont représentés (Marinval-Vigne, ce volume). Parmi les restes osseux déterminés, 203 sont attribués aux amphibiens, et plus précisément au groupe des grenouilles vertes (tabl. 1). Dans la phase II (la phase I, contenant un seul élément d'amphibien, ne sera pas prise en considération dans ce travail), nous observons que les grenouilles vertes ne sont représentées que par des éléments appartenant à la partie postérieure du corps : membre postérieur et, en moindre mesure, quelques fragments de bassin. L'hypothèse d'une accumulation de produits de déchets culinaires est donc la plus probable.

Éléments Niveaux	fémur	Tibio- fibula	Tarses	Ilions
3019	46	42	55	4
3020	15	11	10	-
3022	4	4	-	-
3023	6	7	2	-
3027	-	-	-	1

**Tabl. 1. Saint-Pierre-Lentin.**  
Distribution des éléments squelettiques d'amphibiens.

## c) Niveau VI de Chalain-3

Un dernier exemple, plus complexe et plus ancien dans le temps, est celui du site lacustre de Chalain-3. Jusqu'à présent, seul le niveau VI (entre 3179 et 3072 av. J.-C.) de ce site a pu être étudié. Le nombre d'éléments déterminés pour chacune des espèces représentées est le suivant :

<i>Bufo bufo</i> (crapaud commun)	1
<i>Rana temporaria</i> (grenouille rousse)	11 673
<i>Natrix natrix</i> (couleuvre à collier)	1
	<hr/>
	11 675

En fonction de ces données, ce niveau VI peut être considéré comme monospécifique du point de vue de son herpétophaune. La grenouille rousse est l'espèce prédominante, tandis que la présence du crapaud commun et de la couleuvre à collier peut être considérée comme accidentelle.

Si nous considérons ce niveau comme une unité stratigraphique cohérente, nous observons qu'exception faite des ossements peu minéralisés chez l'individu adulte (naseaux, vomer entre autres) pratiquement tous les éléments que comporte le squelette d'un anoure sont bien représentés dans le site. Le nombre d'éléments, comme les

proportions dans lesquelles ils se trouvent, correspondent bien à celui qu'on trouve dans une taphocoenose naturelle ou dans celle qui provient du dépôt de pelotes de réjection de Strigiformes. Cependant, l'absence de fronts de corrosion sur les éléments étudiés permet de rejeter cette deuxième possibilité.

Un autre fait est à remarquer dans ce niveau : la présence d'au moins 350 éléments osseux présentant des traces de brûlure et d'environ 200 os complètement carbonisés, soit 4,7 % d'os brûlés sur la totalité de l'ensemble.

De plus, le comptage effectué carré par carré montre qu'il existe deux zones bien différenciées du point de vue qualitatif comme quantitatif dans ce niveau (tabl. 2) :

1. une zone A (84,65 % des restes), constituée par les carrés FC82 et EC82 et située dans le foyer de la maison centrale ;
2. une zone B, constituée par les autres carrés où la présence de grenouille rousse est attestée (fig. 2).

Zone Éléments	A FC-82 + EC-82		B Autres	
	N	%	N	%
<b>CRÂNE</b>	1947	19,47	17	1,01
Prémaxillaire	87	0,87	-	-
Maxillaire	279	2,79	1	0,06
Vomer	7	0,07	-	-
Sphénothmoïde	162	1,62	-	-
Parasphénoïde	98	0,98	-	-
Ptéridoïde	209	2,09	-	-
Squamosal	95	0,95	-	-
Fronto-Pariétal	199	1,99	1	0,06
Proot.-exoccipital	505	5,05	2	0,12
Angulaire s. l.	306	3,06	13	3,06
<b>VERTÈBRES :</b>	2003	20,03	11	0,66
Atlas	165	1,65	-	-
Vert. dorsales	1569	15,69	8	0,48
Vert. sacrées	269	2,69	3	0,18
<b>UROSTYLES :</b>	550	5,50	82	4,90
<b>CEINT. PECTORALE :</b>	736	7,36	5	0,30
Scapula	367	3,67	2	0,12
Coracoïde	298	2,98	3	0,20
Clavicule	71	0,71	-	-
<b>MEMBRE ANTÉRIEUR :</b>	1340	13,40	220	13,40
Humérus	1015	10,15	203	12,13
σ	684	6,84	159	9,50
Q <sub>1</sub>	298	2,98	44	2,63
Radius-Ulna	325	3,25	17	1,01
<b>CEINT. PELVIENNE :</b>	1360	13,60	180	10,75
Ilions	1122	11,22	180	10,75
Ischion-Pubis	238	2,38	-	-
<b>MEMBRE POSTÉRIEUR :</b>	1505	15,05	1129	67,44
Fémur	768	7,68	516	30,82
Tibio-Fibula	737	7,37	613	36,62
<b>TARSES-PHALANGES :</b>	558	5,58	30	1,79
Total d'éléments déterminés = 9999 (85,65 %) + 1674 (14,34 %) = 11673				

**Tabl. 2.** Chalain-3 : Niveau VI. Distribution des éléments squelettiques de grenouille rousse dans les zones A et B.

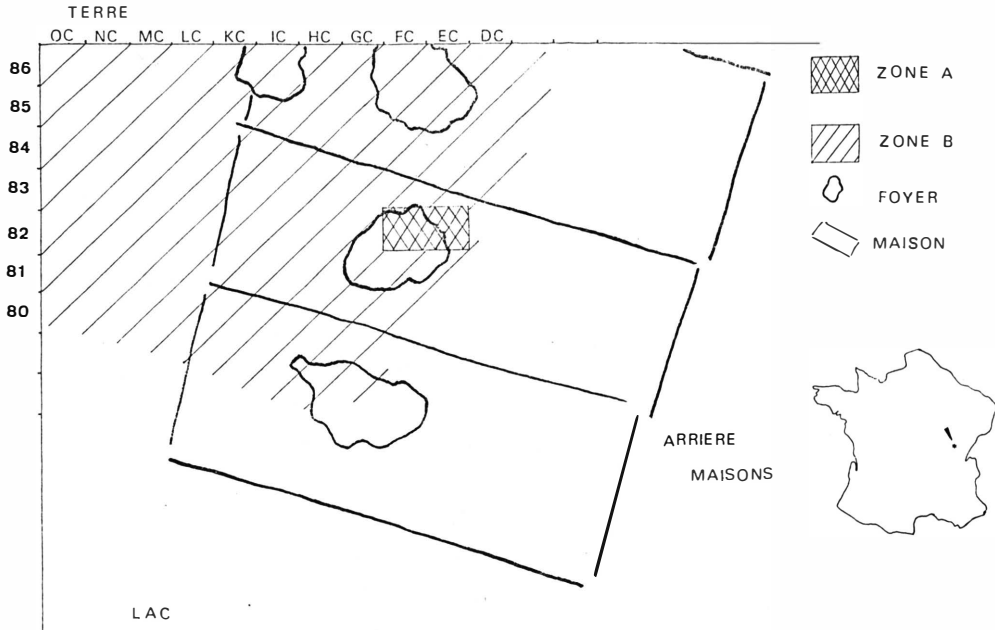


Fig. 2. Chalain-3 : niveau VI. Disposition hypothétique des maisons.

Le test du Chi2 effectué montre que les fréquences des parties du squelette considérées (crâne, vertèbres, urostyle, ceinture pectorale, membre antérieur, ceinture pelvienne, membre postérieur, autres) sont significativement différentes dans les deux zones (Chi2 : 2510,07 ; ddl : 7 ;  $p \ll 0,0001$ ). Par rapport aux valeurs théoriques calculées, l'ensemble qui contribue le plus à la valeur du Chi2 est celui du membre postérieur, dont le Chi2 calculé est de 1744,45 (250,25 et 1494,20 respectivement pour chaque zone ; suivent les ensembles crâne et vertèbres, faiblement représentés dans la zone B ; tabl. 3).

Une forte sélection dans la répartition des éléments osseux s'est donc opérée dans ce niveau VI : une zone A, dont la représentation des éléments correspond à celle qu'on trouve dans un squelette complet, puis une zone B, dont les éléments représentés sont presque exclusivement ceux de la région postérieure du corps (tibia-fibula, fémur et bassin) et les bras (humérus).

Aucun agent physique ni aucun prédateur autre que l'homme ne me semblent capables de produire une telle sélection et une telle distribution spatiale. L'homme semble donc être le seul responsable de ce dépôt. Ainsi, le caractère monospécifique du site, les différences quantitatives et qualitatives des éléments représentés, leur distribution spatiale et, enfin, l'abondance de traces de brûlure parlent en faveur d'une utilisation en tant que source de nourriture de la grenouille rousse par l'homme de Chalain-3.

Les différences spatiales établies dans le niveau VI peuvent être expliquées en

ZONE A		ZONE B	
Ensemble	chi2 (7 ddl)	Ensemble	chi2 (7 ddl)
Crâne	41,63	Crâne	248,67
Vertèbres	44,74	Vertèbres	267,24
Urostyles	0,138	Urostyles	0,82
Ceint. Pect.	16,151	Ceint. Pect.	96,49
Memb. ant.	0,01	Memb. ant.	0,06
Ceint. Pelv.	1,265	Ceint. Pelv.	7,55
Memb. Post.	250,25	Memb. post.	1494,20
Autres	5,86	Autres	34,99
	360,05		2150,02
Chi2 = 2510,07 ; p < < 0,001			

**Tabl. 3.** Test du Chi2. Contribution à la valeur du Chi2 pour chaque zone et pour chaque ensemble squelettique.

fonction de cette activité : une zone de préparation et de consommation partielle (foyer de la maison centrale ou zone A) ; une zone de redistribution et de consommation des parties charnues dans l'ensemble du site (zone B). En outre, signalons une troisième zone comprenant l'arrière-maison, d'où les amphibiens sont absents. Le reflux et/ou les différents niveaux atteints par le lac peuvent être les responsables de l'absence d'éléments squelettiques dans cette partie de l'habitat.

La grenouille rousse ne va à l'eau que pour se reproduire ; les mâles restent généralement plus longtemps à proximité de l'eau que les femelles. A Chalain-3, la plus forte proportion d'individus mâles (environ 70 % par rapport aux femelles) laisse penser que la consommation de grenouilles était une consommation de type opportuniste, celle-ci correspondant à la période de reproduction de cette espèce (fin février-avril), ce qui explique le *sex ratio* décalé en faveur des premiers.

## Conclusions

L'étude des gisements archéologiques commence à fournir la « preuve par l'os » de la consommation de grenouilles à travers le temps ; celle-ci remonte, au moins, au Néolithique de Chalain-3. Les espèces consommées sont la grenouille rousse (Chalain-3) et le groupe des grenouilles vertes (Jardins du Carrousel et Saint-Pierre-Lentin). Il s'agit donc des mêmes espèces, en dehors des espèces importées, que celles qui sont actuellement consommées en France.

Les trois sites archéologiques cités dans cet article (Jardins du Carrousel, Saint-Pierre-Lentin et Chalain-3) constituent, jusqu'à présent, les seuls exemples de gisements français où la consommation de grenouilles a pu être attestée.

Enfin, chacun de ces sites semble montrer une stratégie de consommation différente. Aux Jardins du Carrousel, seules les parties charnues entourant le fémur et les tibio-fibulas semblent avoir été consommées ; à Saint-Pierre-Lentin, la région tarsale pourrait s'ajouter à cette consommation, tandis qu'à Chalain-3 cette consommation pourrait s'étendre aux bras.

## Bibliographie

- ANONYME, 1393 (rééd. 1982).– *Le Ménagier de Paris : Traité de morale et d'économie domestique*. Réédité par Slatkine (Éd.), Genève-Paris, t. II, 328 p.
- BAILON S., RAGE J.-C., 1992.– Amphibiens et Reptiles du Quaternaire. Relations avec l'Homme. *Mémoires de la Société géologique de France*, 160, p. 95-100.
- FLANDRIN J.-L., HYMAN P. et M., 1983.– *Le cuisinier français*. Réédition, Série Bibliothèque bleue, Hachette, 544 p.
- NOUET M., 1992.– Grenouilles venues d'ailleurs. *Revue Technique Équip'Hotel*, mai 1992, p. 31.
- PETIT D., 1983.– Saint Pierre Lentin 1977-1978 ; Saint Michel 1979 ; Mail Pothier 1980-1981. Rapports préliminaires (Archéologie de la Ville : Orléans I). *Revue archéologique du Loiret*, 9, p. 11-72.
- RAGE J.-C., 1989.– Les batraciens du niveau V. In : *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs (Jura)*, t. II : Le Néolithique moyen. Éditions de la Maison des sciences de l'homme, p. 405.

## Discussions

*V. Forest* : L'interprétation spatiale des restes d'amphibiens pourrait correspondre à ce que l'on peut (ou pouvait) observer chez les restaurateurs des Dombes, qui préparent les grenouilles vivantes : ils coupent en deux l'animal vivant avec une forte paire de ciseaux, isolant une zone antérieure (tête et colonne vertébrale), jetée dans un seau ou une bassine et éliminée, d'une partie postérieure (colonne vertébrale, bassin et cuisses), servie en salle après passage par la cuisine.

*S. Bailon* : Le modèle de préparation des amphibiens des sites des Jardins du Carrousel et de Saint-Pierre-Lentin semble correspondre, avec quelques variations, à celui des restaurateurs des Dombes que vous venez de mentionner, c'est-à-dire utilisation presque exclusive des membres postérieurs comme source de nourriture. Cependant, il faut souligner que dans le site des Jardins du Carrousel la consommation porte exclusivement sur les portions fémorales et tibio-fibulaires du membre postérieur, tandis qu'à Saint-Pierre-Lentin la région tarsale semble aussi être consommée. En revanche, la forte proportion d'humérus présents dans la zone B de Chalain 3 ne peut pas être expliquée par cette méthode de préparation, et un autre modèle de consommation incluant aussi une partie des membres antérieurs doit être envisagé.