

AQVITANIA

TOME 31

2015

Revue interrégionale d'archéologie

Aquitaine

Limousin

Midi-Pyrénées

Poitou-Charentes

*Revue publiée par la Fédération Aquitania,
avec le concours financier
du Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine, Sous-Direction de l'Archéologie
et de l'Université Michel de Montaigne - Bordeaux,
et soutenue par l'Institut des Sciences Humaines et Sociales du CNRS*

Président :

Alain Bouet, Professeur, université de Bordeaux Montaigne

Vice-présidents :

Anne Colin, Maître de conférences, université de Bordeaux Montaigne

Jean-Pierre Loustaud, Chargé de mission pour l'archéologie à la ville de Limoges

Robert Sablayrolles, Professeur émérite, université de Toulouse Jean-Jaurès

Secrétaire de publication :

Stéphanie Vincent Pérez, Assistant Ingénieur, Ausonius, université de Bordeaux Montaigne

Secrétaire générale :

Stéphanie Montagner, Ingénieur d'études, Ausonius, CNRS

Trésorier :

Jean-Michel Roddaz, Professeur émérite, université de Bordeaux Montaigne

Comité de lecture

Alain Bouet, université de Bordeaux Montaigne

Patrice Conte, SRA Limousin

Isabelle Cartron, université de Bordeaux Montaigne

Alexandra Dardenay, université de Toulouse Jean-Jaurès

Didier Delhoume, SRA Poitou-Charentes

Hervé Gaillard, SRA Aquitaine

Vincent Genevieve, Inrap, Grand Sud-Ouest

Guilhem Landreau, Inrap, Grand Sud-Ouest

Michel Pernot, CNRS, Bordeaux

Catherine Petit-Aupert, université de Bordeaux Montaigne

Robert Sablayrolles, université de Toulouse Jean-Jaurès

Christophe Sireix, Service d'archéologie préventive, Communauté urbaine de Bordeaux

Dominique Tardy, CNRS, Pau

Florence Verdin, CNRS, Bordeaux

Conseil scientifique

Président : Pierre Gros, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres

Membres :

José Antonio Abásolo, Professeur, université de Valladolid, Espagne

Alain Dierkens, Professeur, université libre de Bruxelles, Belgique

Claude Domergue, Professeur émérite, université de Toulouse Jean-Jaurès

Henri Duda, Directeur de Recherches, CNRS

Simon Esmonde Cleary, S. L. d'Archéologie, université de Birmingham, Grande-Bretagne

Georges Fabre, Professeur émérite, université de Pau et des Pays de l'Adour

Dominique Garcia, Directeur de l'Inrap

Joaquín Gorrochategui, Professeur, université du Pays Basque, Vitoria, Espagne

José Manuel Iglesias, Professeur, université de Cantabrie, Santander, Espagne

Manuel Martín Bueno, Professeur, université de Saragosse, Espagne

Anne de Pury-Gysel, Conservatrice du musée d'Avenches, Suisse

Michel Reddé, Directeur d'études à l'EPHE, Paris

Alain Tranoy, Professeur émérite, université de Poitiers

Daniele Vitali, Professeur, université de Bologne, Italie

*La Fédération Aquitania interdit, sauf avec son autorisation écrite, toute reproduction totale ou partielle,
quel que soit le mode de reproduction et de diffusion, des documents figurant dans la revue.*

SOMMAIRE

AUTEURS	5
---------------	---

DOSSIER

NOUVELLES RECHERCHES SUR LE MÉDOC ET LA PLAINE FLUVIO-MARITIME DE LA GARONNE, DE L'ÂGE DU FER À L'ANTIQUITÉ

ANNE COLIN et FLORENCE VERDIN (coord.)

A. COLIN, F. VERDIN, <i>Avant-propos</i>	9
A. COLIN, A. DUMAS, T. MAUDUIT, M. SASSI, <i>Isle-Saint-Georges (Gironde), une petite agglomération protohistorique et antique au bord de la Garonne</i>	11
V. MATHÉ, A. CAMUS, A. COLIN, <i>Prospections géophysiques dans le lit majeur de la Garonne à l'Isle-Saint-Georges (Gironde) : approche paléogéographique et archéologique</i>	27
S. LESCURE, G. ARNAUD-FASSETTA, <i>Paléo-environnement et contrainte fluviale à l'Holocène récent sur les sites de Langoiran et d'Isle-Saint-Georges : bilan de quatre années de recherches géoarchéologiques dans la basse vallée de la Garonne</i>	43
R. VALETTE, <i>Restitution du travail du fer à travers l'étude des déchets de production (1^{er} s. a.C. - 1^{er} s. p.C.). L'exemple de deux sites girondins : Dorgès (Isle-Saint-Georges) et Grand Hôtel (Bordeaux)</i>	65
F. VERDIN, <i>Habiter les marais estuariens à l'âge du Fer : quelques exemples en Médoc</i>	85
A. DUMAS, T. CONSTANTIN, <i>L'espace estuarien comme zone de contact : indices d'influences continentales dans la culture matérielle du Nord girondin au Premier âge du Fer et au début du Second (Ha C / LT A-B1)</i>	107
E. HIRIART, <i>Terre de confins, terre de liens ? L'estuaire girondin et ses marges à travers la monnaie (III^e s. - 1^{er} s. a.C.)</i>	127
F. DIDIERJEAN, D. BROCHERIOU, <i>Routes du Médoc antique : état des lieux, observations récentes sur la Levade</i>	149

ARTICLES

F. SERGENT, L. BENQUET, <i>Découvertes inédites du Second âge du Fer à Vieille-Toulouse – lieu-dit La Planho (31)</i>	171
C. MICHEL GAZEAU, <i>Nouvelles données sur le théâtre antique de Brion à Saint-Germain-d'Esteuil (Gironde)</i>	213

DOSSIER

LES THERMES DE BURDIGALA ET DE SES ENVIRONS

ALAIN BOUET (COORD.)

A. BOUET, <i>Avant-propos</i>	239
A. BOUET, L. CAVALIER, <i>Une nouvelle lecture de vestiges monumentaux à Burdigala (Bordeaux, Gironde) : les thermes de la rue Vital-Carles</i>	241
J. HÉNIQUE, <i>La fouille d'un nouvel ensemble thermal à Burdigala : les thermes de la rue du Hâ</i>	273
D. HOURCADE, <i>La redécouverte des thermes de la 'villa des Flandres' à Carbon-Blanc (Gironde)</i>	319

ARTICLES

B. PRADAT, J.-B. HUCHET, avec la collaboration de A.-M. JOUQUAND et A. WITTMANN, <i>Découverte exceptionnelle d'un stockage de moutarde (Brassica nigra) au III^e s. à Poitiers "les Cordeliers" (Vienne)</i>	337
B. VÉQUAUD, avec la collaboration de DAVID MARTINS, <i>De la céramique peinte attestée au IX^e siècle en Poitou : Limbre "Rue de la Croix de Limbre", Migné-Auxances (Vienne)</i>	361
L. LE GOFF, C. DUPONT, <i>Consommation de coquillages du Moyen Âge au début de l'époque moderne sur le littoral charentais : les exemples de Fontdouce et de La Gripperie-Saint-Symphorien (Charente-Maritime)</i>	373

RÉSUMÉ DE MASTER

M. BROCHOT, <i>Le verre du quartier artisanal de La Vayssière à L'Hospitalet-du-Larzac (Aveyron)</i>	403
--	-----

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

AUTEURS

Gilles Arnaud-Fassetta	Université Paris-Diderot, UMR 8586 PRODIG ; gilles.arnaud-fassetta@univ-paris-diderot.fr
Laurence Benquet	Inrap, membres rattachés UMR 5608 TRACES ; laurence.benquet@inrap.fr
Alain Bouet	Université de Toulouse-Jean Jaurès, TRACES ; alain.bouet@u-bordeaux-montaigne.fr
Dominique Brocheriou	archéologue bénévole ; dominique.brocheriou@gmail.com
Marion Brochot	étudiante, Université de Toulouse-Jean Jaurès ; marionbrochot@laposte.net
Adrien Camus	UMR 7266 LIENSs ; adrien.camus@univ-lr.fr
Laurence Cavalier	Université de Bordeaux-Montaigne, Ausonius ; laurence.cavalier@u-bordeaux-montaigne.fr
Anne Colin	Université Bordeaux-Montaigne, UMR 5607 Ausonius ; anne.colin@u-bordeaux-montaigne.fr
Thibaud Constantin	doctorant Université Bordeaux-Montaigne ; krl_h@hotmail.com
François Didierjean	archéologue bénévole ; francois.didierjean@numericable.fr
Antoine Dumas	doctorant Université Bordeaux-Montaigne ; antoinedumas001@gmail.com
Catherine Dupont	CNRS UMR 6566 CReAAH, Université de Rennes 1, Rennes 2, Nantes et Ministère de la Culture ; catherine.dupont@univ-rennes1.fr
Jérôme Hénique	UMR 5608, Équipe CAHPA, HADès ; jerome.henique@hades-archeologie.com
Eneko Hiriart	docteur Université Bordeaux-Montaigne ; eneko.hiriart@gmail.com
David Hourcade	Service d'Archéologie préventive, Bordeaux Métropole, Membre associé institut Ausonius (UMR 5607) ; dhourcade@bordeaux-metropole.fr
Jean-Bernard Huchet	UMR 7209 CNRS, Muséum national d'Histoire Naturelle ; huchet@mnhn.fr
Anne-Marie Jouquand	Inrap, UMR 7324 CITERES-LAT ; anne-marie.jouquand@inrap.fr
Laura Le Goff	Doctorante au LAHM, Université Rennes 2, UMR 6566 CReAAH ; laura_legoff@hotmail.fr
Séverine Lescure	docteur Université Paris 1 ; slescure@wanadoo.fr
David Martins	Inrap Grand-Sud-Ouest ; david.martins@inrap.fr
Vivien Mathé	Université La Rochelle, UMR 7266 LIENSs ; vivien.mathe@univ-lr.fr
Thierry Mauduit	archéologue bénévole ; tcge@free.fr
Céline Michel Gazeau	archéologue contractuelle ; michel.cel@free.fr
Bénédicte Pradat	Inrap, UMR 7209 CNRS, Muséum national d'Histoire Naturelle ; benedicte.pradat@inrap.fr
Mohamed Sassi	archéologue, Archéodunum ; sassi.med@hotmail.fr
Frédéric Sergent	Inrap, membres rattachés UMR 5608 TRACES ; frederic.sergent@inrap.fr

Romain Valette doctorant Université Bordeaux-Montaigne ; romain.valette@etu.u-bordeaux-montaigne.fr

Brigitte Véquaud Inrap Grand-Sud-Ouest, membre associé au CESCO (UMR 7302, Université de Poitiers, CNRS) ;
brigitte.vequaud@inrap.fr

Florence Verdin CNRS, UMR 5607 Ausonius ; florence.verdin@u-bordeaux-montaigne.fr

Alain Wittmann Inrap ; alain.wittmann@inrap.fr

Consommation de coquillages du Moyen Âge au début de l'époque moderne sur le littoral charentais : les exemples de Fontdouce et de La Gripperie-Saint-Symphorien (Charente-Maritime)

RÉSUMÉ

Les fouilles archéologiques de l'abbaye de Fontdouce et de La Gripperie-Saint-Symphorien (Charente-Maritime) ont permis la mise au jour de nombreux restes archéomalacologiques : plus de 530 000 fragments pour environ 40 kg de coquilles ont ainsi été étudiés. Ces dernières sont associées à des contextes médiévaux et modernes. Elles correspondent à des rejets alimentaires découverts en contextes, soit clos (fosses), soit ouverts (remblais, sols d'occupation). Leur analyse a montré que les assemblages malacofauniques sont largement dominés par l'huître plate (*Ostrea edulis*), accompagnée de la moule commune (*Mytilus edulis*), des palourdes (*Ruditapes decussatus* et *Polititapes aureus*) et de la coque (*Cerastoderma* sp.). L'étude archéomalacologique présentée est complétée par des données issues de sources écrites médiévales et modernes qui nous permettent d'aborder certaines problématiques comme la préparation des coquillages et leur transport.

MOTS-CLÉS

Archéomalacologie, coquilles marines, invertébrés marins, *Ostrea edulis*, *Mytilus edulis*, *Ruditapes decussatus*, *Polititapes aureus*, *Cerastoderma* sp., Charente-Maritime, Moyen Âge, alimentation, époque moderne, biométrie

ABSTRACT

Archaeological digs at Fontdouce's abbey and La Gripperie-Saint-Symphorien (Charente-Maritime, France) revealed numerous archaeomalacological remains: over 530.000 fragments in about 40 kg have been studied. They come from medieval and modern contexts. These remains correspond mainly to food leftovers, discovered in closed (pits) or open (embankments, floor levels) contexts. The malacofaunal assemblages are strongly dominated by flat oyster (*Ostrea edulis*), accompanied by the common mussel (*Mytilus edulis*), clams (*Ruditapes decussatus* and *Polititapes aureus*) and cockles (*Cerastoderma* sp.). This analysis is enlarged with data from written historical sources which allow us to address issues such as seashells cooking and their transport.

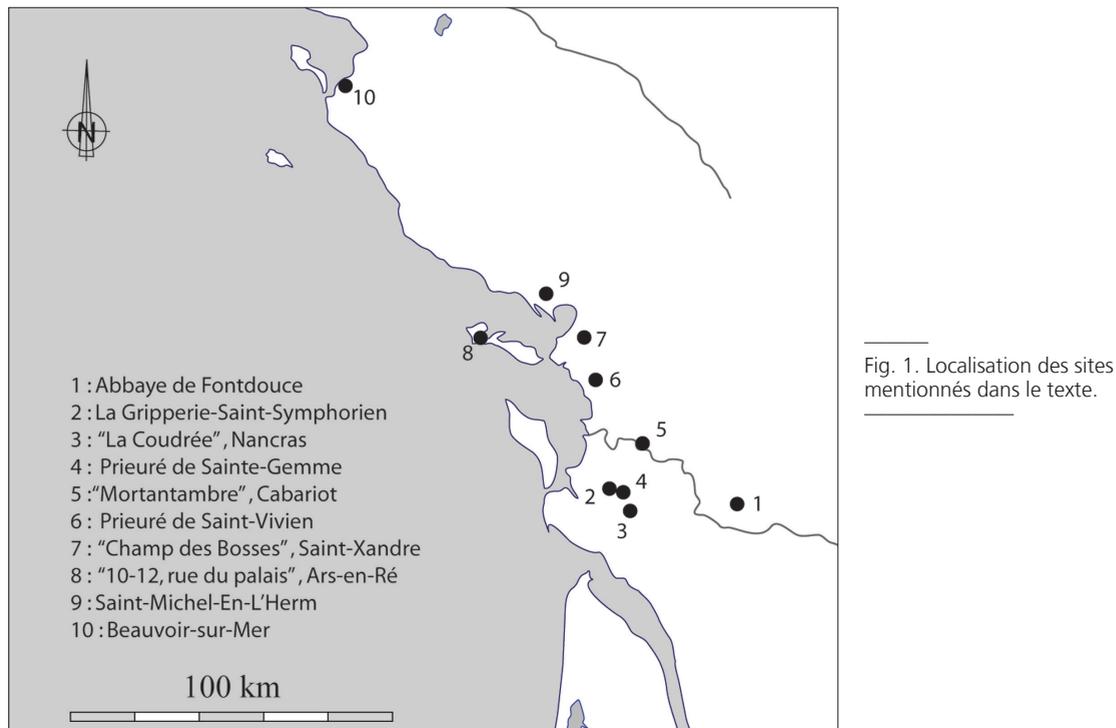
KEYWORDS

archaeomalacology, seashells, marine invertebrates, *Ostrea edulis*, *Mytilus edulis*, *Ruditapes decussatus*, *Polititapes aureus*, *Cerastoderma* sp., Charente-Maritime, Middle ages, alimentation, modern age, biometrics

INTRODUCTION

Si la consommation de coquillages est de plus en plus souvent prise en compte et étudiée en archéologie¹, il reste encore beaucoup à faire pour appréhender l'usage ancien de cette ressource le long du littoral atlantique français. Les sites médiévaux n'échappent pas à ce constat. Les observations concernant les vestiges malacofauniques sont encore relativement rares pour cette période. Pourtant, le ramassage des coquilles et leur étude dans le cadre d'opérations de fouille deviennent de plus en plus systématiques, indiquant qu'il ne s'agit sans doute pas d'un épiphénomène². C'est dans cette dynamique de recherche que deux assemblages malacofauniques issus de sites archéologiques de Charente-Maritime ont été étudiés³. Notre but est d'aborder l'apport des ressources marines dans l'alimentation de populations côtières de statut différent.

La première étude concerne l'abbaye de Fontdouce (commune de Saint-Bris-des-Bois). Cet établissement monastique, situé à environ 50 km du littoral (fig. 1), a été fondé au début du XII^e s. S'il n'est jamais officiellement rattaché à l'ordre cistercien, il en suit les règles de vie. L'abbaye atteint son apogée au Moyen Âge et décline à partir de l'époque moderne. Elle est abandonnée à la Révolution, alors que ses bâtiments sont déjà en grande partie en ruine⁴. Les lots de coquilles étudiés sont issus des fouilles programmées de la



1- Dupont 2006 ; Bardot 2010 ; Mougne 2015.

2- Le Goff en cours. Ce travail de thèse comprend un inventaire des sites médiévaux dont la présence de mollusques marins a été signalée dans les rapports de fouille, pour les régions Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes.

3- Le Goff 2011 et 2012. Études réalisées dans le cadre du Master Archéologie des périodes historiques de l'Université de Rennes 2, au sein du Programme Collectif de Recherche "Les marais littoraux charentais du Moyen Âge à l'époque moderne : peuplement, environnement et économie" dirigé par A. Champagne et É. Normand et initié en 2011.

4- Andrault-Schmitt 1994, 110 ; Treffort 2006, 185.

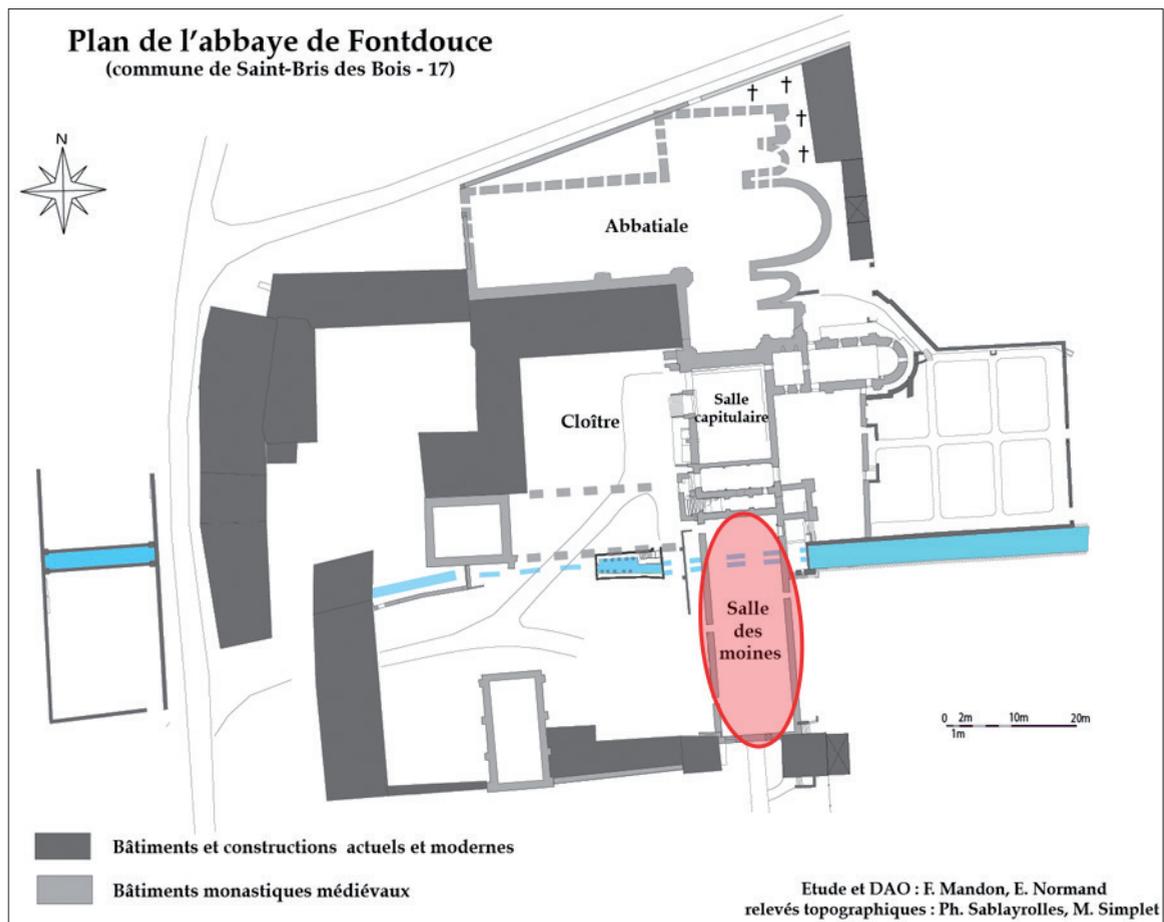


Fig. 2. Plan des vestiges découverts lors de la fouille de la salle des moines de l'abbaye de Fontdouce. La zone en rouge indique la provenance des lots étudiés.

salle des moines (réalisées sous la direction d'É. Normand⁵ en 2006 et 2007). Ils sont datés du XIII^e au XVIII^e s., avec une majorité de coquilles attribuée au XVI^e s. Les restes proviennent essentiellement de niveaux d'occupation et de remblais (fig. 2). Ces vestiges archéologiques sont issus d'un ramassage à vue, complété d'un tamisage de sédiment.

La seconde étude concerne le site de La Gripperie-Saint-Symphorien, un habitat rural dont l'occupation s'étend du VII^e au XVIII^e s. Les coquilles sont issues de la fouille préventive (réalisée sous la direction de B. Gissinger en 2011⁶) d'une parcelle située a priori en limite du bourg médiéval⁷. Ces restes de mollusques ont été principalement attribués à deux phases de l'occupation : l'une datée du VII^e s., l'autre du XVI^e au XVIII^e s. Les coquilles ont été découvertes pour la première phase d'occupation dans une fosse, et pour la

5- Service Régional de l'Archéologie, Direction Régionale des Affaires Culturelles de Poitou-Charentes, UMR 6223 Centre d'Études Supérieures de Civilisation Médiévale.

6- Conseil Général de Charente-Maritime.

7- Gissinger 2011, 92.

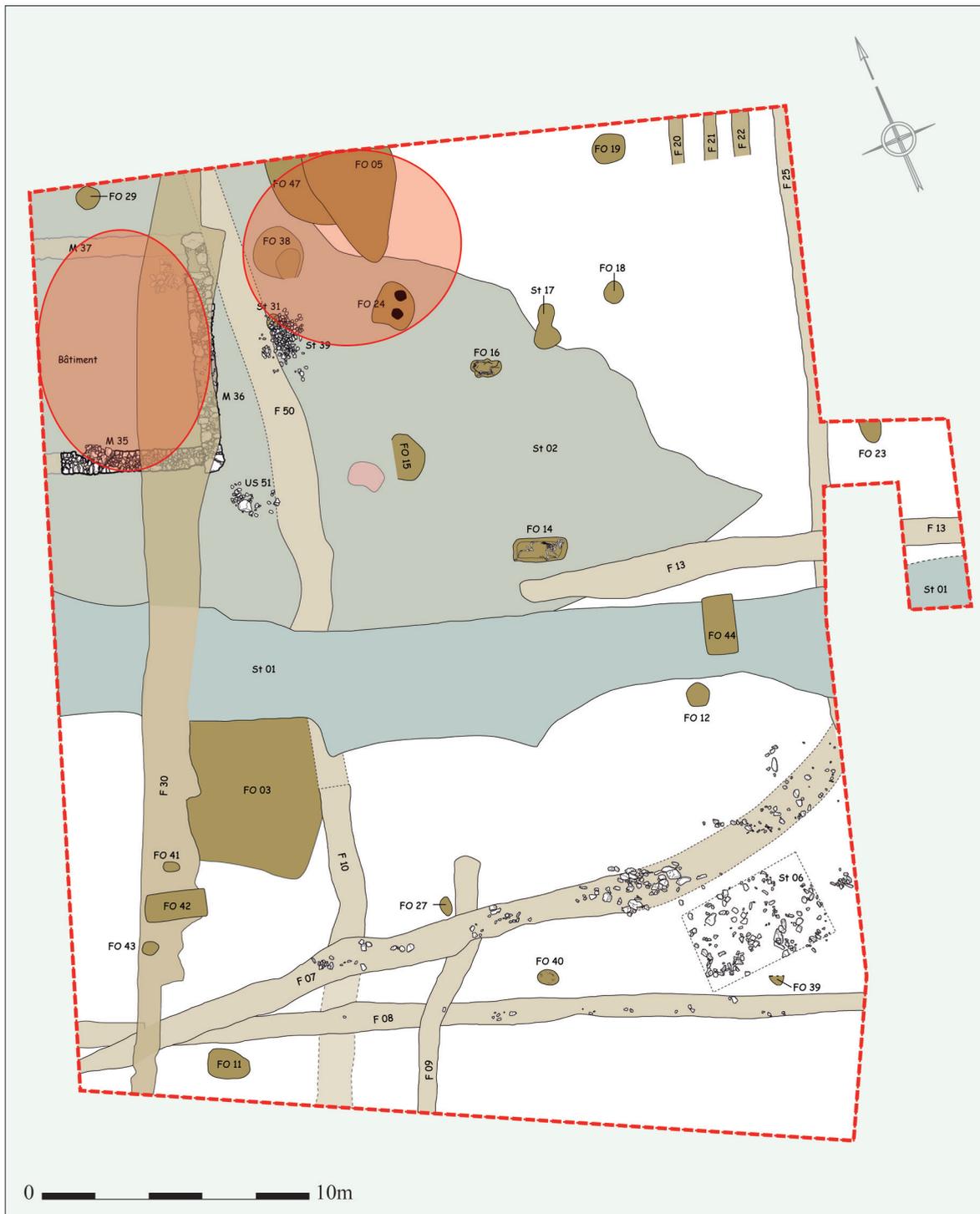


Fig. 3. Plan des vestiges découverts lors de la fouille du site de La Gripperie-Saint-Symphorien. Les zones en rouge indiquent la provenance des lots étudiés. (DAO B. Gissingier, L. Le Goff).

seconde, dans des contextes divers (fosses, fossés, niveaux de sol de bâtiment, fig. 3). Contrairement à l'abbaye de Fontdouce, le site de La Gripperie-Saint-Symphorien est situé à proximité immédiate des anciens marais de Brouage. Ces derniers ont, semble-t-il, joué un rôle relativement important dans les activités économiques du village⁸.

Notre objectif est de comprendre la place que pouvaient occuper les coquillages dans l'alimentation des populations médiévales et modernes de Charente-Maritime, en comparant les résultats des deux études archéomalacologiques aux informations livrées par les sources textuelles. D'éventuelles différences entre ces deux occupations, l'une monastique (l'abbaye de Fontdouce), et l'autre rurale (La Gripperie-Saint-Symphorien), sont également recherchées. Le grand volume de coquilles découvert à La Gripperie-Saint-Symphorien nous a permis de développer une étude inédite permettant la reconstitution de la longueur originelle de certains bivalves, dont les huîtres plates *Ostrea edulis* particulièrement prisées à ces époques. Enfin, ces deux sites et les spectres malacofauniques qui y sont associés ont été comparés aux autres données archéomalacologiques de la Charente-Maritime.

L'ÉTUDE DU MATÉRIEL ARCHÉOMALACOFAUNIQUE : MÉTHODOLOGIE

Identification des espèces

Les coquilles étudiées dans le cadre de cet article proviennent, soit du ramassage à vue, soit du tamisage des sédiments des fouilles de l'abbaye de Fontdouce et de La Gripperie-Saint-Symphorien. Cette deuxième technique est souvent indispensable à l'observation de l'ensemble du spectre malacofaunique. En effet, elle permet d'identifier des espèces de petites dimensions (< 2 cm) ainsi que celles dont la coquille se fragmente facilement, comme la moule commune *Mytilus edulis* par exemple⁹. Une fois isolés et triés, les restes de coquilles ont été identifiés par comparaison avec une collection de référence (Collection C. Dupont et Y. Gruet, CReAAH Université de Rennes 1) et grâce aux ouvrages de biologie de T. Poppe et Y. Goto, de N. Tebble et de P. J. Hayward et J. S. Ryland pour les mollusques marins et M. P. Kerney et R. A. D. Cameron pour les mollusques terrestres¹⁰. Les noms d'espèces utilisés sont ceux de la base de la "Check List of European Marine Mollusca"¹¹.

Nombre de Restes, Nombre Minimum d'Individus et Masse

La malacofaune a été pesée puis décomptée selon deux méthodes : le Nombre total de Restes (NR) et le Nombre Minimum d'Individus (NMI). Le NR correspond au décompte de tous les fragments coquilliers supérieurs à 1,6 mm. Le NMI a été calculé à partir de la latéralisation des valves pour les bivalves et du décompte des apex (pointes) et péristomes (ouvertures) pour les gastéropodes. Ainsi, si un lot comprend six valves gauches et quatre valves droites d'huîtres, le NMI est de 6. La combinaison de ces trois indices – masse, NR, NMI – permet de discuter des distorsions propres à chacun d'entre eux¹². Les dénombrements par espèce sont exposés dans la figure 4.

Les refus de tamis issus de l'abbaye de Fontdouce ont été triés intégralement. Ceux issus des fouilles de La Gripperie-Saint-Symphorien étant très volumineux, un échantillonnage y a été réalisé. Dans un premier temps, les charnières, apex et péristomes, permettant le calcul du NMI, ont été isolés et dénombrés dans leur

8- Gissinger 2013 ; Le Goff 2012, 36. Une description détaillée du site a été présentée lors de la table ronde organisée à Poitiers dans le cadre du PCR consacré aux marais charentais en novembre 2014 (publication des actes en cours).

9- Dupont 2003.

10- Poppe & Goto 1991 ; Poppe & Goto 1993 ; Tebble 1976 ; Hayward & Ryland 1996 ; Kerney & Cameron 1996.

11- CLEMAM 2014.

12- Dupont 2006, 50.

Liste des espèces	Masse	VG / apex	VD / périst.	NMI	NR	% masse	% NMI	% NR
La Gripperie-Saint-Symphorien - VII ^e s.								
<i>Ostrea edulis</i>	15049,51	843	599	843	379650	95	79	99
<i>Ruditapes decussatus</i>	737,09	165	164	165	1798	5	16	1
<i>Mimachlamys varia</i>	73,13	24	20	24	232	0	2	0
<i>Mytilus edulis</i>	10,79	10	11	11	1187	0	1	0
<i>Ocenebra erinaceus</i>	0,69	4	3	4	4	0	0	0
<i>Nassarius reticulatus</i>	0,08	4	4	4	4	0	0	0
<i>Solen marginatus</i>	11,27	1	3	3	138	0	0	0
<i>Polittapes aureus</i>	2,18	1	3	3	11	0	0	0
<i>Bittium reticulatum</i>	0,02	2	2	2	2	0	0	0
<i>Cerastoderma</i> sp.	1,86	2	1	2	140	0	0	0
<i>Cerastoderma glaucum</i>	0,08	1	0	1	1	0	0	0
<i>Scrobicularia plana</i>	1,46	0	0	0	111	0	0	0
<i>Acanthocardia paucicostata</i>	0,25	0	0	0	25	0	0	0
Total	15888,41	1057	810	1062	383303	100	100	100
Fontduce - XIII ^e -XV ^e s.								
<i>Ostrea edulis</i>	900,01	28	48	48	393	89	45	12
<i>Mytilus edulis</i>	87,55	45	51	51	2655	9	48	84
<i>Ruditapes decussatus</i>	18,53	3	5	5	39	2	5	1
<i>Mimachlamys varia</i>	3,91	1	2	2	28	0	2	1
<i>Cerastoderma edule</i>	2,48	0	0	0	28	0	0	1
<i>Venus verrucosa</i>	0,17	0	0	0	1	0	0	0
<i>Anomia ephippium</i>	0,14	0	0	0	5	0	0	0
<i>Antalis novemcostata</i>	0,13	0	0	0	2	0	0	0
<i>Modiolus</i> sp.	0,12	0	0	0	6	0	0	0
Total	1013,04	77	106	106	3157	100	100	100
Fontduce - XVI ^e -XVIII ^e s.								
<i>Ostrea edulis</i>	11509,75	459	509	509	1731	94	65	54
<i>Mytilus edulis</i>	311,79	193	188	193	1217	3	25	38
<i>Ruditapes decussatus</i>	206,37	23	18	23	112	2	3	3
<i>Cerastoderma edule</i>	50,89	12	15	15	43	0	2	1
<i>Mimachlamys varia</i>	50,69	10	14	14	67	0	2	2
<i>Cerastoderma glaucum</i>	25,49	11	6	11	19	0	1	1
<i>Anomia ephippium</i>	13,61	2	3	3	19	0	0	1
<i>Osilinus lineatus</i>	9,24	1	1	1	1	0	0	0
<i>Venus verrucosa</i>	7,72	0	1	1	1	0	0	0
<i>Patella intermedia</i>	5,39	-	-	1	1	0	0	0
<i>Littorina littorea</i>	4,4	1	1	2	2	0	0	0
<i>Turritella communis</i>	2,54	0	0	3	3	0	0	0

<i>Nassarius reticulatus</i>	1,99	1	1	1	1	0	0	0
<i>Cerastoderma</i> sp.	0,72	0	0	0	1	0	0	0
<i>Antalis novemcostata</i>	0,15	-	-	1	1	0	0	0
<i>Solen marginatus</i>	0,09	1	0	1	1	0	0	0
<i>Modiolus</i> sp.	0,02	0	0	0	1	0	0	0
Total	12200,85	714	757	779	3221	100	100	100
La Gripperie-Saint-Symphorien - XVI ^e -XVIII ^e s.								
<i>Ostrea edulis</i>	7604,23	393	397	397	50797	77	25	35
<i>Cerastoderma</i> sp.	787,66	308	369	369	22006	8	24	15
<i>Scrobicularia plana</i>	340,35	220	193	220	30679	3	14	21
<i>Mytilus edulis</i>	207,04	156	161	161	33091	2	10	23
<i>Cerastoderma glaucum</i>	376,13	118	122	122	240	4	8	0
<i>Polititapes aureus</i>	246,69	110	107	110	1391	2	7	1
<i>Mimachlamys varia</i>	181,07	104	90	104	4590	2	7	3
<i>Cerastoderma edule</i>	27,48	13	17	17	30	0	1	0
<i>Abra alba</i>	0,01	1	1	11	2	0	1	0
<i>Loripes lucinalis</i>	1,53	8	6	8	14	0	1	0
<i>Venerupis corrugata</i>	49,88	8	7	8	30	0	1	0
<i>Anomia ephippium</i>	13,17	8	1	8	36	0	1	0
<i>Acanthocardia paucicostata</i>	17,15	7	6	7	127	0	0	0
<i>Ruditapes decussatus</i>	25,63	4	5	5	241	0	0	0
<i>Ocenebra erinaceus</i>	3,21	4	4	4	4	0	0	0
<i>Nassarius reticulatus</i>	4,20	2	3	3	4	0	0	0
<i>Bittium reticulatum</i>	0,17	2	2	2	2	0	0	0
<i>Barnea candida</i>	5,68	2	1	2	57	0	0	0
<i>Solen marginatus</i>	4,01	1	1	1	17	0	0	0
<i>Modiolus</i> sp.	6,40	0	0	1	161	0	0	0
<i>Gibbula umbilicalis</i>	0,23	1	1	1	5	0	0	0
Total	9901,92	1470	1494	1561	143524	100	100	100

Fig. 4. Dénombrement des vestiges malacofauniques par site et par phase. (VG : Valves Gauches ; VD : Valves Droites ; périst. : Péristomes ; NMI : Nombre Minimum d'Individus ; NR : Nombre total de Restes).

totalité pour chaque échantillon. Le NR a, quant à lui, été estimé : des portions de 20 à 50 g¹³ de refus de tamis par échantillon ont été prélevées puis intégralement triées. Une règle de proportionnalité a ensuite été appliquée à partir des résultats obtenus et de la masse totale des prélèvements sédimentaires.

Au total, ce sont 14 kg de coquilles à Fontduce et 36 kg à La Gripperie-Saint-Symphorien, pour respectivement 925 et 2618 individus au minimum qui ont été dentifiés.

Biométrie

Les tests décomptés ont été mesurés. Les termes de hauteur ou de longueur sont utilisés pour la plus grande mesure prise. Ils tiennent compte de l'orientation de l'animal dans son biotope. Toutefois, ces mesures n'ont pas toujours été possibles, comme sur les huîtres *Ostrea edulis* de La Gripperie-Saint-Symphorien. En effet, environ 55 % des valves droites et 65 % des valves gauches étaient trop altérées pour être mesurées dans leur intégralité. Malgré ce biais taphonomique, il a été possible de reconstituer certaines dimensions d'origine. En effet, certaines empreintes anatomiques étaient encore visibles sur les fragments. Des mesures supplémentaires ont ainsi été prises, basées sur des éléments constitutifs de la coquille, en lien avec la biologie du mollusque, comme l'empreinte musculaire, ou l'empreinte ligamentaire. Deux mesures se sont ainsi révélées particulièrement fiables : "HBB" soit la "distance maximale comprise entre l'extrémité de l'expansion interne de l'aire ligamentaire et la dernière ligne de croissance visible de l'empreinte musculaire"¹⁴ et "HBLG", soit la distance maximale comprise entre l'extrémité de l'expansion interne de

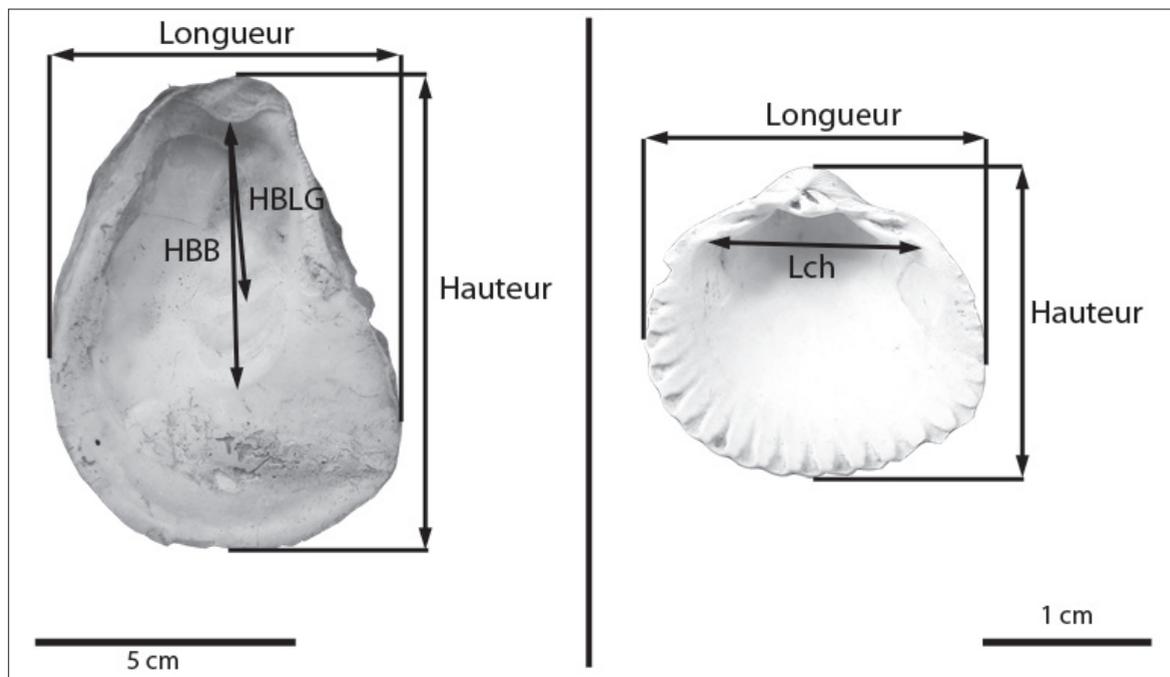


Fig. 5. Mesures prises sur les coquilles d'huître plate *Ostrea edulis* et de coques *Cerastoderma* sp. (HBB : Hauteur Biologique Bardot 2010 ; HBLG : Hauteur Biologique Le Goff 2012, Lch : Longueur de la charnière).

13- La plupart du temps, un échantillon de 20 g de sédiment a été suffisant pour obtenir un nombre de restes statistiquement pertinent. Lorsque cela n'a pas été le cas, la masse de l'échantillon trié a été portée à 50 g.

14- Bardot 2010, 55.

l'aire ligamentaire et la première ligne de croissance visible de l'empreinte musculaire¹⁵ (fig. 5). La première mesure s'est avérée la plus fiable statistiquement. Le rapport entre hauteur et "HBB" est caractérisé par un coefficient de corrélation $R = 0,96$ (valves droites) et $R = 0,97$ (valves gauches) (fig. 6). L'équation obtenue a permis de reconstituer les hauteurs d'origine de 53 % des valves droites et 63 % des valves gauches altérées. La seconde, "HBLG", est légèrement moins fiable, quant à la reconstitution de la hauteur totale ($R = 0,93$ pour les valves droites et $R = 0,92$ pour les valves gauches), mais le taux de reconstitution est meilleur (74 % des valves droites et 68 % des valves gauches altérées). La mesure "HBB" a été préférée, afin de privilégier la qualité de la reconstitution. Dans les cas où celle-ci n'a pu être prise, elle a été remplacée par la mesure "HBLG"¹⁶.

Une étude similaire avait été menée sur les coques *Cerastoderma* sp. du site artenacien de Ponthezières par Y. Gruet¹⁷. Ce dernier a démontré la forte corrélation existant entre la longueur de la valve et la distance comprise entre les deux dents cardinales, nommée ici "Lch" (fig. 5). Un résultat identique a été observé à La Gripperie-Saint-Symphorien : le coefficient de corrélation obtenu y est de 0,96 pour les valves gauches et 0,98 pour les valves droites¹⁸.

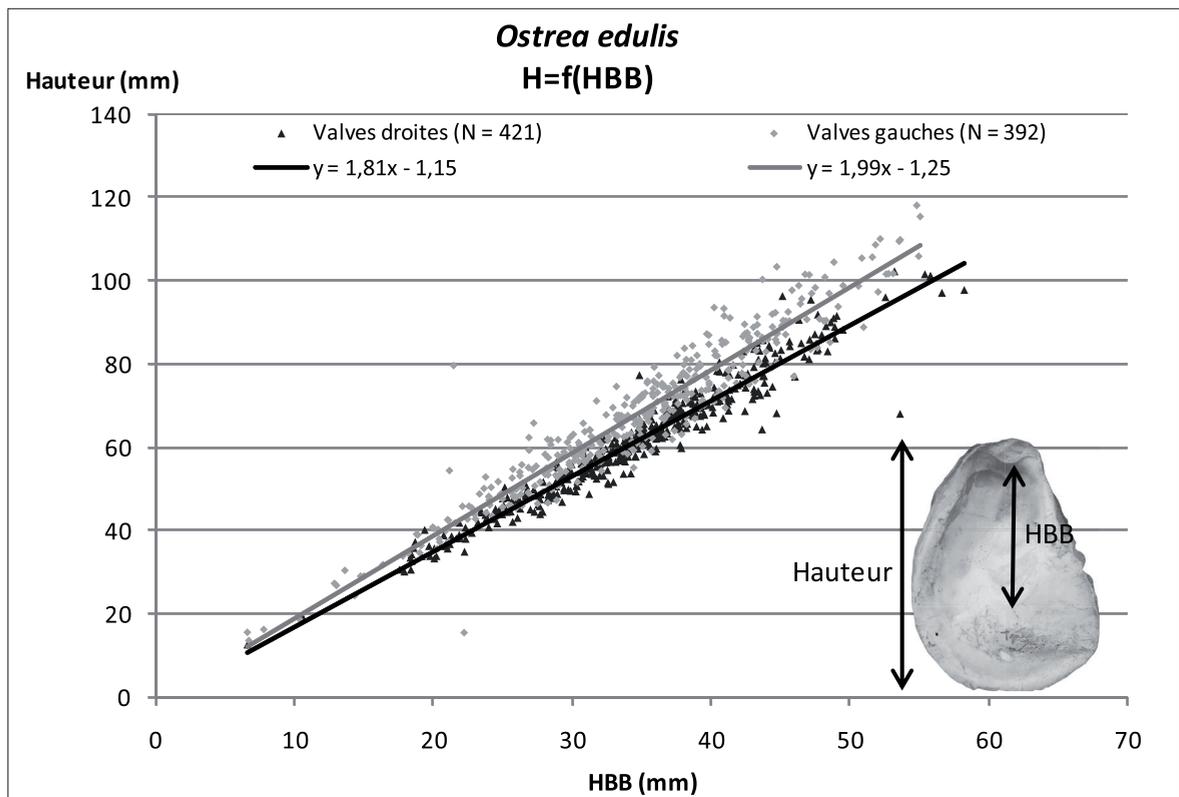


Fig. 6. Diagramme de dispersion et droites de régression de la longueur des huîtres plates *Ostrea edulis* en fonction de "HBB".

15- Le Goff 2012, 49.

16- Le Goff 2012, 48-51.

17- Gruet & Laporte 2009, 474.

18- Le Goff 2012, 54-57.

La forme de certains coquillages peut varier en fonction de facteurs paléoenvironnementaux. Ainsi, les relations biométriques obtenues ne sont applicables, à l'heure actuelle, qu'aux sites pour lesquels elles ont été établies. L'étude de nouveaux sites permettrait de les étendre à une plus grande échelle géographique et chronologique.

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE ARCHÉOMALACOLOGIQUE DU SITE DE LA GRIPPERIE-SAINT-SYMPHORIEN

Les VII^e –VIII^e s.

Les fouilles de La Gripperie-Saint-Symphorien ont permis la mise au jour d'une fosse remplie d'environ 30 kg de coquilles. Grâce à une datation au ¹⁴C, elle a pu être attribuée à la fin du VII^e s. – début du VIII^e s.¹⁹. Au vu de la quantité de coquilles découvertes, nous n'en avons étudié qu'une partie, soit 14 kg.

Les coquilles issues de cette fosse appartiennent à un contexte chronologique sensiblement différent des autres contextes (présentés ci-après) et des sources écrites. Toutefois, il nous a semblé important de publier ces données, d'une part afin d'en assurer la diffusion, et d'autre part à des fins de comparaison. En effet, nous pourrions observer des évolutions notables en termes de diversité spécifique, mais également de taille des individus entre l'époque mérovingienne et le bas Moyen Âge et début de l'époque moderne.

Diversité spécifique

Au sein de cette fosse, une très faible diversité spécifique a été observée. Seulement 12 taxons de mollusques marins ont été identifiés, dont 10 ne dépassent pas 2 % du total, que ce soit en termes de masse, de NMI ou de NR (fig. 7, 8). Les deux espèces majoritaires sont en premier lieu l'huître plate *Ostrea edulis* et en second lieu la palourde européenne *Ruditapes decussatus*. La présence du pétoncle *Mimachlamys varia* est secondaire.

Environnement de collecte

La présence de ces espèces montre l'exploitation de deux milieux différents, l'un plutôt rocheux avec la présence de l'huître plate, l'autre plutôt sableux avec la palourde. Ces deux espèces supportent des milieux qui tendent à s'envaser. La très forte récurrence du ver *Polydora* le confirme avec une occurrence sur près de 85 % des 1580 valves d'huîtres observées (fig. 9). Sa présence marquée indique également que les huîtres vivaient dans un milieu où la salinité pouvait être basse²⁰. Par ailleurs, toutes ces espèces ont pu être collectées très régulièrement sur l'estran à marée basse, à l'exception du pétoncle qui n'est accessible que lors de très forts coefficients de marée.

Concernant les huîtres, 77 % des valves gauches (ce sont celles qui se fixent au substrat), sur un total de 926 observées, étaient associées à une autre huître. Les indices de ces associations sont divers : bouquets, faces aplanies, fragments de coquille restés attachés... Ces différentes observations correspondent à l'exploitation d'une huître naturelle dense en coquillages.

19- Gissing 2013.

20- Claassen 1998, 129.

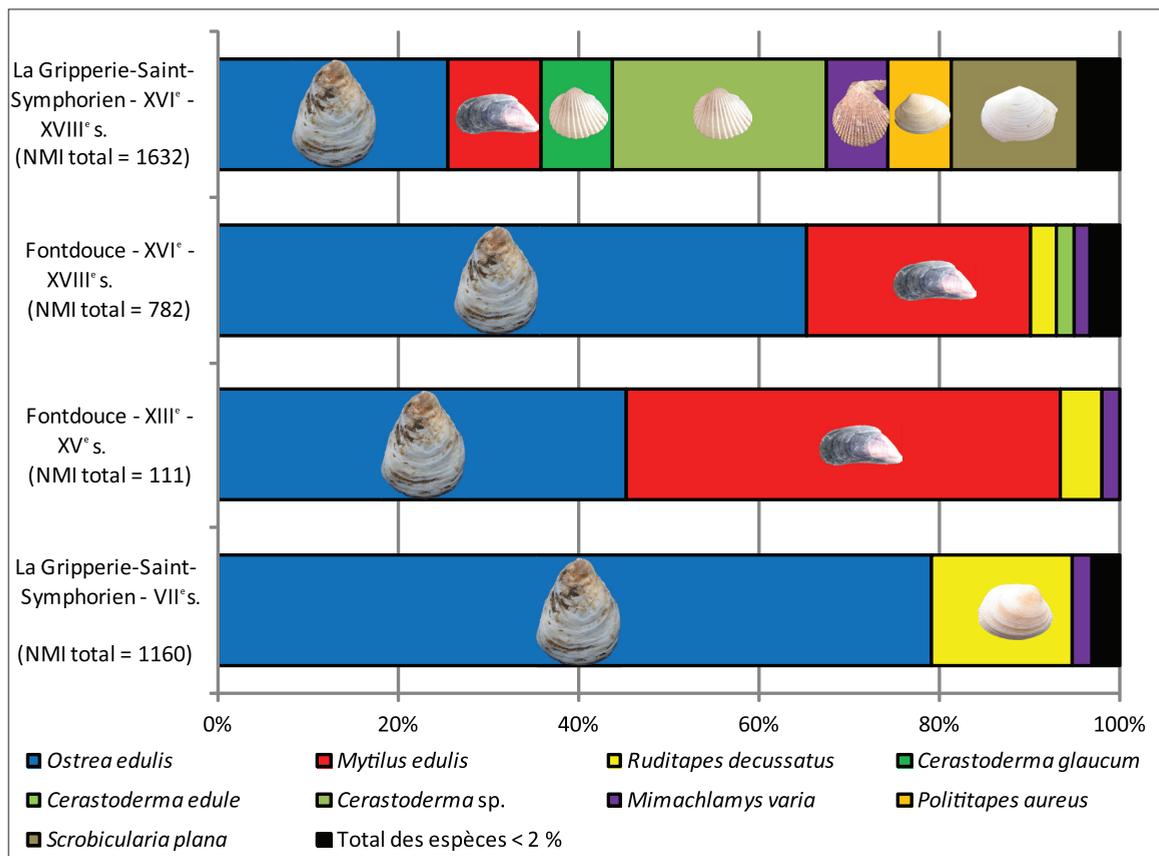


Fig. 7. Spectre malacofaunique par site et par phase.

Les huîtres *Ostrea edulis*

Mode de collecte

Les huîtres ne semblent pas avoir fait l'objet d'un tri sélectif. En effet, certains individus morts ou juvéniles ont été collectés, en même temps que des individus adultes propres à la consommation. La gamme de taille mesurée est très étendue ; jusqu'à 118 mm, pour une moyenne de 67 mm, pour un total de 615 valves mesurées. Les plus petits individus (< 30 mm) ont été écartés de cette moyenne, afin d'éviter les distorsions dues à la collecte de bouquets, c'est-à-dire à la présence d'huîtres collées les unes aux autres. En effet, 7 % des valves gauches étaient associées à une huître de faible dimension. Ces petits individus n'ont sans doute pas été visés par la collecte. Ils ont été ramassés alors qu'ils étaient fixés à de plus grands gabarits. Ce type de pratique a pu mettre en danger la pérennité du banc d'huîtres en le privant de ses juvéniles.



Fig. 8. Invertébrés marins identifiés sur les sites de Fontdouce et de La Gripperie-Saint-Symphorien (A. *Ostrea edulis* ; B. *Mimachlamys varia* ; C. *Mytilus edulis* ; D. *Modiolus* sp. ; E. *Ruditapes decussatus* ; F. *Politapes aureus* ; G. *Venerupis corrugata* ; H. *Cerastoderma edule* ; I. *C. glaucum* ; J. *Acanthocardia paucicostata* ; K. *Loripes lucinalis* ; L. *Anomia ephippium* ; M. *Scrobicularia plana* ; N. *Venus verrucosa* ; O. *Solen marginatus* ; P. *Barnea candida* ; Q. *Patella depressa* ; R. *Phorcus lineatus* ; S. *Littorina littorea* ; T. *Gibbula umbilicalis* ; U. *Turritella communis* ; V. *Ocenebra erinaceus* ; W. *Nassarius reticulatus* ; X. *Antalis novemcostata*).

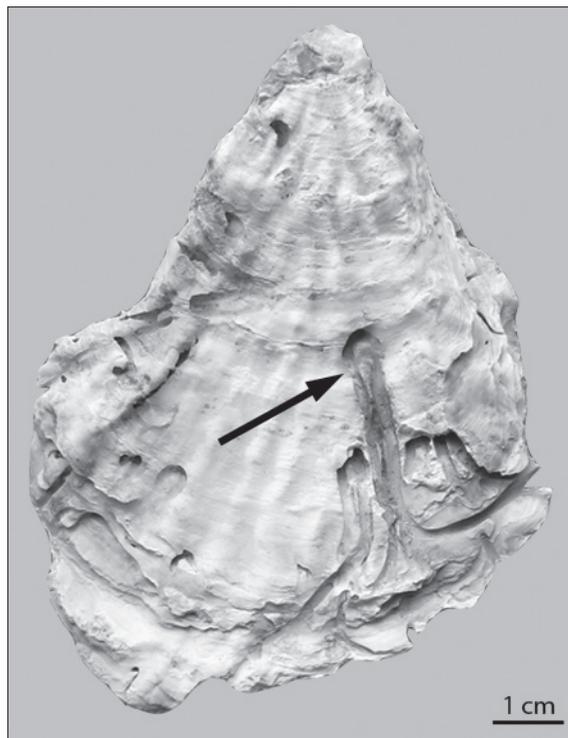


Fig. 9. Galeries creusées dans l'épaisseur du test d'une huître plate *Ostrea edulis* par le ver *Polydora* sp.

Mode de consommation

La présence de stigmates, sous formes d'encoches ou d'éraflures sur les valves d'huîtres, prouve que ce bivalve a été ouvert frais (fig. 10). De telles traces n'ont pas été observées sur les plus petits individus. S'ils ont été ramassés, ils n'ont donc sans doute pas été consommés. Ces marques ont pu être observées sur un nombre restreint de coquilles. En effet, 85 % d'entre elles étaient trop altérées pour en permettre l'observation. L'étude des stigmates a donc été réalisée sur un total de 232 valves d'huîtres. Toutefois ce nombre était suffisant pour indiquer une tendance consistant à ouvrir l'huître par le bord opposé à la charnière, sur les 164 stigmates examinés. En revanche, leurs formes étant diverses, le ou les outils utilisés pour les ouvrir n'ont pas pu être identifiés. Par ailleurs, le déséquilibre marqué entre le nombre de valves droites (599) et de valves gauches (843) décomptées pourrait indiquer l'ouverture des coquilles avec rejet de la valve droite puis transport de la valve creuse avec la chair jusqu'au lieu de consommation. L'hypothèse d'une conservation différentielle a été écartée, le taux d'altération étant plus fort sur les valves gauches (62 %) que sur les droites (53 %). Ces dernières ont ainsi pu être rejetées sur le lieu de collecte, mais aussi à un autre endroit du site, hors de l'emprise de la fouille.

Il n'est pas possible, à l'heure actuelle, de déterminer si les huîtres ont été consommées crues ou cuites. En effet, seul le contact direct avec une flamme laisse des traces de chauffe visibles sur la coquille. Une cuisson par chauffe indirecte, dans un récipient par exemple, n'est pas détectable à l'œil nu. Une éventuelle modification physico-chimique de la coquille soumise à une source de chaleur serait possible mais elle reste pour l'instant difficile à différencier des modifications liées aux processus taphonomiques. Par ailleurs, il est également envisageable que la chair ait été retirée de la coquille pour être ensuite cuisinée. L'étude des caramels alimentaires sur les céramiques pourrait peut-être mettre en évidence ce type de procédé.

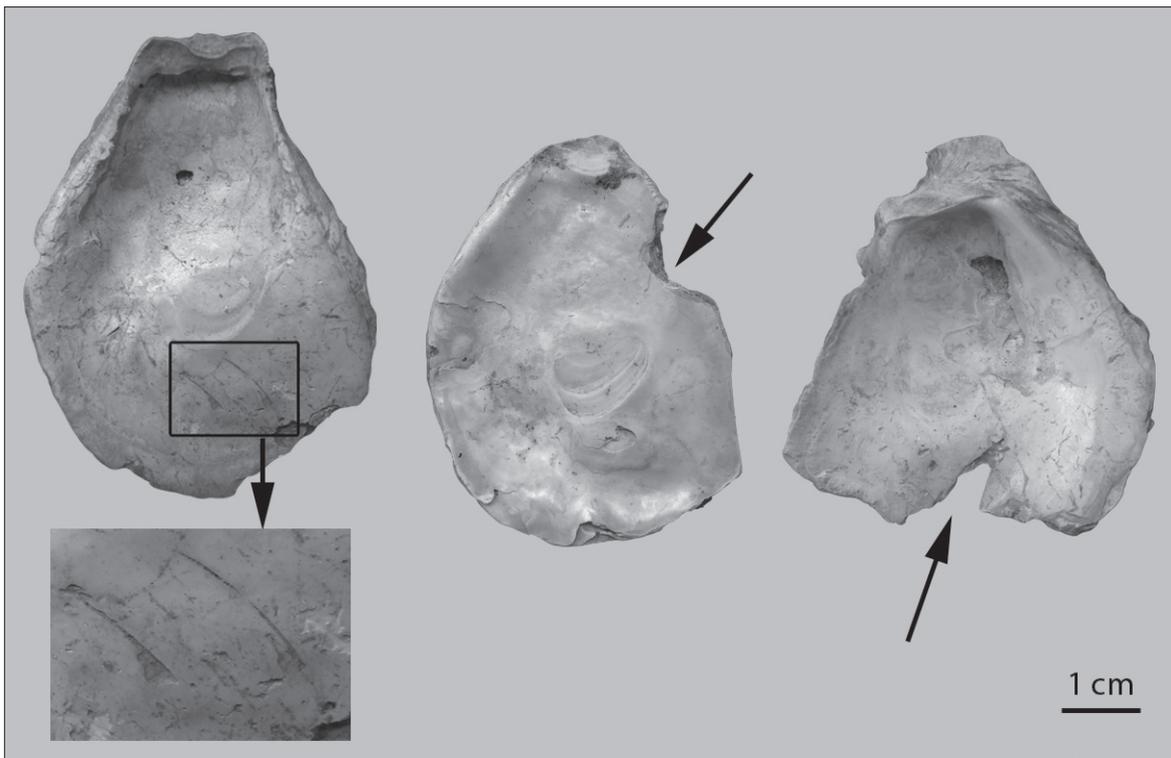


Fig. 10. Principaux types de stigmates observés sur les coquilles d'huître plate *Ostrea edulis*.

La palourde Ruditapes decussatus

Au fond de la même fosse se trouvait un creusement interne dont le comblement était en grande partie composé de coquilles de palourdes. Ces coquillages ont été sélectionnés pour leur taille avant leur arrivée sur le site. Ainsi, aucun individu inférieur à 25 mm n'a été découvert. La distribution des longueurs de palourde montre également une forte correspondance entre les valves droites et les valves gauches (fig. 11). Associé au fait que 20 individus ont pu être reconstitués, ceci témoigne de la faible perturbation du dépôt après le rejet des coquillages consommés.

Le Moyen Âge central n'est quasiment pas représenté, le site présentant un hiatus dans son occupation. La phase qui s'étend du x^e s. au xii^e s. n'a livré qu'une cinquantaine de fragments de coquilles (1 g). L'échantillon est donc trop réduit pour présenter des résultats fiables.

Les xvi^e - $xviii^e$ s.

Les vestiges coquilliers datés des xvi^e - $xviii^e$ s. sont issus des niveaux d'occupation et de démolition d'un bâtiment ainsi que de plusieurs fosses dépotoirs dispersées autour de celui-ci.

Diversité spécifique

Nous avons pu observer une diversité spécifique assez importante. Vingt-et-un taxons de mollusques marins ont été identifiés. Parmi ceux-ci, 15 ne dépassent pas 2 % du NMI total (fig. 7, 8). Le cortège principal est composé de l’huître plate *Ostrea edulis*, dont la place est nettement moins prépondérante que pour la phase mérovingienne du site. Elle est suivie de la coque représentée par *Cerastoderma edule* et *C. glaucum*. L’addition des pourcentages de l’ensemble des individus du genre *Cerastoderma* sp. correspond à 31 % du NMI total. L’étude des refus de tamis a permis de mettre en évidence la présence de deux autres espèces dans ce cortège principal qui n’avaient été observées qu’en petit nombre lors du ramassage à vue. Il s’agit de la moule *Mytilus edulis* et la scrobiculaire *Scrobicularia plana*. Cette observation s’explique par le fait que ces deux espèces ont une coquille particulièrement fine et fragile. Seule la pratique du tamisage permet alors d’identifier les nombreux restes de ces espèces qui peuvent composer le dépotoir et qui sont difficilement repérables à l’œil nu²¹. Les refus de tamis ont ainsi livré un grand nombre de charnières. Au total, 220 individus de *Scrobicularia plana* et 161 individus de *Mytilus edulis* ont été décomptés, contre un NMI de respectivement 5 et 1 pour le seul ramassage à vue. Le cortège secondaire est, quant à lui, composé de la palourde jaune *Polititapes aureus* et du pétoncle *Mimachlamys varia*.

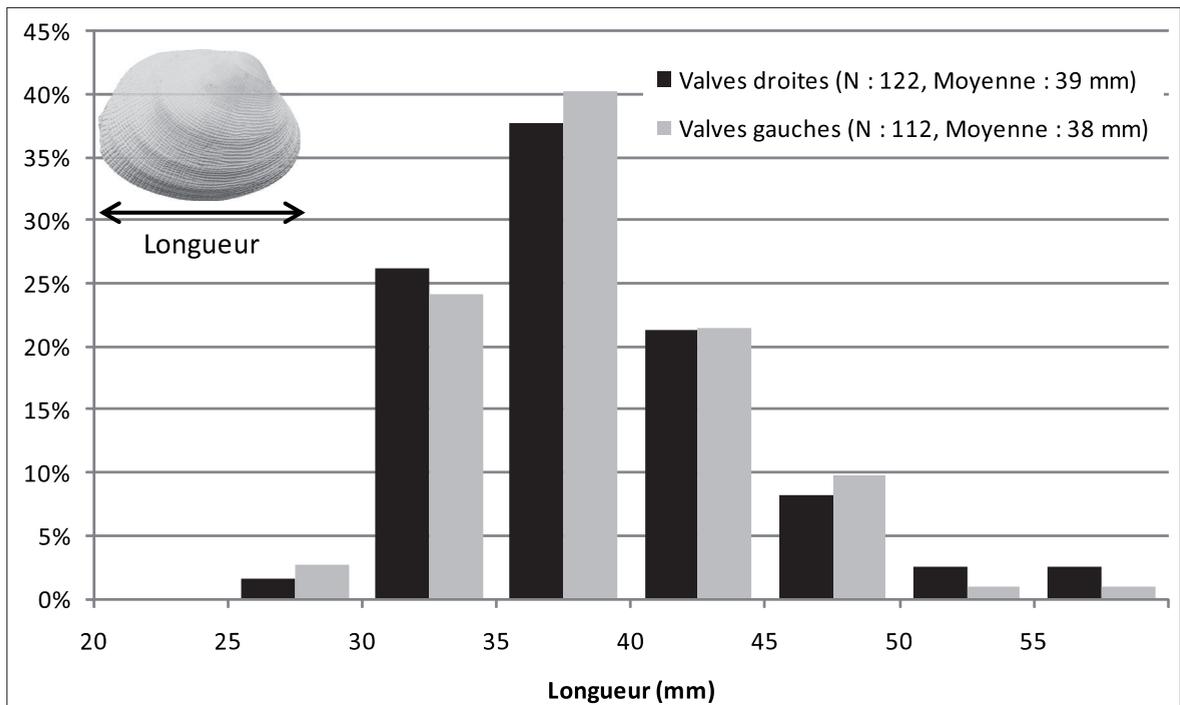


Fig. 11. Distribution des longueurs de palourde *Ruditapes decussatus*, La Gripperie-Saint-Symphorien, FO38.

21- Dupont 2003.

Environnement de collecte

Les biotopes de ces espèces témoignent à la fois de l'exploitation d'un milieu rocheux ayant pu subir un envasement mais aussi d'un milieu sableux à envasé indiqué par la présence de la coque *Cerastoderma glaucum* et de la scrobiculaire *Scrobicularia plana*. Comme pour la période précédente, la grande majorité des coquillages présents a pu être collectée de manière quasi quotidienne sur l'estran, à l'exception du pétoncle et de la palourde jaune. Ces derniers sont en effet moins accessibles et peuvent être collectés les pieds dans l'eau ou à pied sec seulement lors de marées à grands coefficients²². L'hypothèse d'une pratique de dragage est très peu probable. En effet les perforations caractéristiques des outils de drague sur les valves d'huîtres ainsi que les faunes typiques de la zone subtidale (comme l'amande de mer *Glycymeris glycymeris* ou les stigmatés liés aux éponges *Cliona* sp. par exemple) sont quasi absentes.

L'huître plate *Ostrea edulis*

Mode de collecte

Concernant l'huître plate, remarquons en premier lieu que le déséquilibre constaté précédemment entre le nombre de valves droites et gauches n'est pas observé pour les lots datés des XVI^e-XVIII^e s. (397 valves droites et 393 valves gauches). On peut donc supposer que les coquillages ont été transportés entiers sur le site pour y être consommés ou préparés. Ces bivalves proviennent, comme lors de la première phase du site, d'une huître très dense en huîtres. Celle-ci a d'ailleurs piégé de nombreuses coquilles mortes (palourdes, moules, coques, anomies, etc.) qui ont ainsi servi de support de fixation aux naissains. Toutefois, la proportion d'huîtres présentant des indices d'association avec au moins une autre huître, soit 55 % des valves gauches, est plus faible que pour le VII^e s.

L'étude des longueurs des huîtres plates a permis deux observations. Tout d'abord, leur distribution est proche de celle d'une population normale, avec des petits et des grands individus qui font entre 7 et 110 mm. La sélection de la taille n'a pas été très marquée, comme c'était déjà le cas pour l'époque mérovingienne, dans la mesure où de nombreux petits individus ont été collectés. En revanche, la hauteur moyenne observée est 58 mm, ce qui est moins élevé que pour la période précédente. Les petites huîtres ayant été écartées du calcul de cette moyenne, il ne peut donc s'agir d'une collecte plus intensive de juvéniles.

Des tests statistiques ont alors été effectués afin de s'assurer que cette différence était réellement significative. Au vu du grand nombre de valeurs (1170 valves pour la période mérovingienne, 531 valves pour la période moderne), il est possible d'extrapoler la population comme laplacienne, c'est-à-dire normale statistiquement, et de procéder à des tests paramétriques²³. Nous avons tout d'abord pu observer à l'aide du test du F de Fisher - Snedecor que les variances des deux échantillons différaient de façon significative. Partant de ce constat, nous avons alors appliqué le test de Cochran qui a permis de démontrer que la différence observée entre les moyennes était significative à 0,1 %. Cette diminution de la taille des huîtres peut ici être le résultat d'une éventuelle surexploitation du stock naturel. Ceci s'accorde avec le fait que les petits individus ont également été collectés : 6 % des valves gauches d'huître étaient associés à une petite huître (< 30 mm). Il serait intéressant de multiplier ce type de tests sur d'autres sites archéologiques afin de savoir si cette tendance est généralisable à l'ensemble des huîtreières naturelles du littoral atlantique français.

22- Dupont 2007a.

23- Chenorkian 1996, 23 ; 30.

Mode de consommation

Malgré le mauvais état de conservation des coquilles des lots des XVI^e-XVIII^es., des stigmates liés à l'ouverture des huîtres ont à nouveau été observés. Aucune évolution de ces traces d'ouverture anthropiques n'est perceptible par rapport à l'époque mérovingienne.

Les coques *Cerastoderma* sp.

Il semble que la majorité des individus de coque appartiennent à l'espèce *Cerastoderma glaucum*. Ce résultat est en accord avec la présence de la scrobiculaire, espèce strictement inféodée aux vasières. La différenciation entre les espèces, *C. glaucum* et *C. edule*, s'est avérée difficile car de nombreux individus présentent des critères inhérents aux deux espèces donnés par Poppe et Goto²⁴. Les descriptions concernant l'aspect de la coquille et la longueur du ligament se sont révélées inappropriées, du fait de l'altération des coquilles après leur enfouissement. L'identification a donc été réalisée à partir de deux critères combinés : la forme générale de la coquille ainsi que le prolongement des côtes d'ornementation sur la face interne de la valve. Les individus n'ayant pas ces deux critères ou présentant des formes intermédiaires n'ont été identifiés qu'au niveau du genre *Cerastoderma* sp. L'étude des longueurs montre une collecte peu sélective des coques : 31 % des individus mesuraient moins de 20 mm. Or il est admis qu'en-dessous de cette taille, les coquilles ne sont généralement pas ramassées, de par leurs faibles visibilité et apport nutritif²⁵. Une telle distribution indique un tri limité des individus selon leur taille et donc une possible surexploitation de la ressource. Les distributions entre valves droites et valves gauches sont similaires. Elles témoignent sans doute d'un transport des coques vivantes sur le site.

Autres espèces

Les restes de moule *Mytilus edulis* et de *Scrobicularia plana* étaient malheureusement trop altérés pour permettre la prise de mesures de manière systématique. Les quelques individus mesurés témoignent bien de la présence d'individus adultes ce qui corrobore le fait qu'ils aient sans doute été consommés. Toutefois il est impossible de décrire la distribution des tailles des moules collectées à La Gripperie-Saint-Symphorien et donc d'émettre des hypothèses sur les pratiques de collecte.

Concernant la palourde jaune *Polititapes aureus*, au moins 86 individus sont présents sur le site. Ils sont majoritairement issus de l'unité stratigraphique 24-01. La distribution de leurs longueurs montre une présence limitée de juvéniles et un pic de population marqué d'individus mesurant entre 26 et 32 mm. Comme pour les coques, les palourdes ont sans doute été transportées vivantes jusqu'au site pour être consommées.

Le cas du pétoncle est différent. Les 45 individus qui le représentent sont répartis sur sept unités stratigraphiques différentes. Au moins neuf d'entre eux sont des juvéniles dont trois ont été découverts valves jointes. Par ailleurs, sept individus ont conservé les traces d'une association avec une huître. Ces différents indices témoignent sans doute d'un apport involontaire du pétoncle, piégé au sein de l'huître, ce qui n'empêche pas que les individus les plus grands aient pu être consommés.

24- Poppe & Goto 1993, 96.

25- Gruet & Dupont 2009, 561.

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE ARCHÉOMALACOLOGIQUE DU SITE DE FONTDOUCE

Le site de l'abbaye de Fontdouce présente un intérêt tout particulier pour l'étude de la consommation de coquillages. En effet, les moines étant soumis aux restrictions alimentaires imposées par l'Église (cf. 4.1 ci-dessous), ils sont potentiellement des consommateurs privilégiés des ressources marines.

Les XIII^e-XV^e s.

Les fouilles de l'abbaye de Fontdouce ont livré relativement peu de vestiges coquilliers médiévaux, avec seulement un petit lot attribué à la fin du Moyen Âge (1 kg). La diversité spécifique observée est très faible, avec seulement neuf taxons de mollusques marins identifiés, dont cinq ne sont représentés que par un seul individu (fig. 7, 8). Le spectre malacofaunique est largement dominé par deux espèces : la moule commune *Mytilus edulis* et l'huître plate *Ostrea edulis*. Malheureusement, l'état de conservation des premières n'a pas permis leur étude biométrique. Les quelques valves d'huîtres qui ont pu être mesurées (25 sur un total de 76 valves) montrent a priori une sélection de leurs gabarits. Leurs hauteurs s'étendent jusqu'à 101 mm, avec une moyenne de 60 mm.

Le biotope de ces espèces indique l'exploitation d'un milieu rocheux qui a tendance à s'envaser. La présence très forte du ver *Polydora* tend à confirmer cet engorgement, même si l'échantillon est trop petit pour que ces observations soient fiables statistiquement.

Des stigmates ont été observés sur 13 valves d'huîtres pour 19 valves permettant une telle observation. Ces traces liées à l'ouverture des huîtres fraîches sont en très grande majorité localisées sur le bord opposé à la charnière.

Les XVI^e-XVIII^e s.

Diversité spécifique

À partir de l'époque moderne, une plus grande diversité spécifique est observée à Fontdouce. Ainsi, ce sont 18 taxons de mollusques marins qui ont été identifiés dans les niveaux attribués aux XVI^e et XVIII^e s. Parmi ces coquillages, seulement six dépassent 1 % du NMI total (fig. 7, 8). Le cortège principal est composé de l'huître plate *Ostrea edulis* suivie de la moule *Mytilus edulis*. La présence ponctuelle de la palourde *Ruditapes decussatus* est aussi relevée, ainsi que celle des coques *Cerastoderma edule* et *C. glaucum* et du pétoncle *Mimachlamys varia*.

Le biotope de ces espèces indique l'exploitation d'un milieu rocheux tendant à s'envaser, avec un accès à une zone ensablée.

Les huîtres

Mode de collecte

Les huîtres découvertes à Fontdouce proviennent à nouveau d'une huître naturelle très dense en individus. Ainsi, 87 % des valves gauches étaient associées à au moins une autre huître au cours de leur vie. Cette forte densité amène les jeunes huîtres à se fixer sur les coquilles des individus adultes, formant ainsi des bouquets. La présence de ceux-ci ainsi que d'individus morts dans le corpus archéologique indique un tri des coquillages relativement peu important. L'étude des hauteurs des huîtres a permis de mettre en évidence une distribution des tailles là encore proche d'une population naturelle, comprenant notamment des individus juvéniles. Ces derniers en revanche ne semblent pas avoir été consommés. En effet, aucun

stigmaté d'ouverture n'a pu être observé sur les huîtres de faibles calibres. Les hauteurs des huîtres peuvent atteindre 104 mm maximum, pour une moyenne de 60 mm pour 421 valves mesurées.

Il ne semble pas y avoir de diminution de taille par rapport aux siècles précédents, contrairement à La Gripperie-Saint-Symphorien. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les moines de Fontdouce ne s'approvisionnaient sans doute pas de la même manière que les habitants du bourg rural. Les huîtres pouvaient provenir de dons ou de redevances pour lesquels les moines ont pu sélectionner les plus grands individus.

Mode de consommation

De nombreux stigmates ont pu être observés sur les coquilles, attestant de leur consommation. Les formes de ces traces sont assez variées. Elles sont en très grande majorité situées sur le bord opposé à la charnière. Il est difficile de déterminer si les huîtres ont été consommées crues ou cuites. S'il est possible que la chair ait été cuite à part, il est peu probable qu'elle ait été cuite avec la coquille. En effet, 25 valves (sur un total de 1016) avaient conservé au moins une partie du ligament qui maintient les valves associées, alors que celui-ci se décolle à la cuisson. Notons malgré tout la présence de traces de chauffe localisées sur cinq valves, qui peuvent être postérieures à leur consommation (comme dans le cas d'un incendie).

Autres espèces

L'étude des moules a été rendue difficile en raison de la mauvaise conservation de leurs coquilles. Seules 16 valves ont pu être mesurées, sur un total de 381 décomptées. Les longueurs mesurées s'échelonnent de 35 à 61 mm. Cette sélection des grands individus peut résulter des pratiques de collecte mais également de processus taphonomiques.

Le faible nombre de palourdes, pétoncles et coques indique que ces coquillages n'ont sans doute pas participé quotidiennement aux menus des occupants de l'abbaye. Malgré leur faible nombre, leurs gabarits ne s'opposent pas à leur possible consommation.

INTERPRÉTATIONS

Mode(s) de consommation

L'archéomalacologie a permis de démontrer la nature anthropique et alimentaire des restes coquilliers étudiés sur les sites de Fontdouce et de La Gripperie-Saint-Symphorien. L'étude des dimensions des individus a en effet montré une sélection visant généralement à rejeter les plus petits, peu propices à la consommation. Cette sélection peut être observée pour toutes les espèces qui représentent plus de 5 % du NMI total²⁶. Nous pouvons alors nous interroger sur la façon dont leur chair a été consommée. L'huître est l'espèce majoritaire à la fois sur les lots de l'abbaye de Fontdouce et sur ceux de La Gripperie-Saint-Symphorien. La présence sur ses valves de stigmates liés à l'ouverture du bivalve prouve que la chair en a été extraite. Qu'est-elle devenue ? Tout d'abord, il est possible que l'huître ait été consommée crue, juste après son extraction de la coquille. En effet, ces stigmates résultent d'une ouverture du bivalve vivant, et le faible nombre de traces de chauffe directe pourrait confirmer cette hypothèse. Toutefois, il est envisageable que les mollusques aient été cuits avec leur coquille par le biais d'une source de chaleur indirecte (dans un récipient par exemple), ou que la chair ait été extraite pour ensuite être cuisinée. Ces deux pratiques ne laissant pas de traces sur les vestiges archéologiques (ou nous ne sommes pas encore en mesure de les identifier), l'étude archéomalacologique ne

26- En-deçà de cette limite, certaines espèces sont accompagnatrices et n'ont pas été collectées volontairement.

nous permet pas d'appréhender davantage la façon dont ont été consommés ces fruits de mer. Il peut alors être intéressant d'interroger les sources écrites disponibles, qui se révèlent toutefois très tardives et assez peu variées.

L'apport des recueils culinaires médiévaux et modernes

Les livres culinaires, largement répandus pendant l'Antiquité, disparaissent pendant une grande partie du Moyen Âge. Le seul ouvrage culinaire connu pendant la première partie du Moyen Âge est le fameux *De re coquinaria* attribué à Apicius ; encore sa diffusion ne repose-t-elle que sur sa dimension formelle et non comme recueil pratique. Il n'est d'ailleurs plus copié après le IX^e s. Il ne nous permet donc pas d'aborder les pratiques alimentaires des populations médiévales. Par la suite, nous ne connaissons aucun ouvrage culinaire entre le IX^e s. et le XIV^e s., avant le renouveau du genre à la fin du Moyen Âge et au début de l'époque moderne. Il est très improbable que tous les témoins d'une éventuelle production littéraire avant le XIV^e s. aient disparu, aussi peut-on supposer que cette littérature n'a pas existé. Plusieurs facteurs peuvent l'expliquer²⁷, parmi lesquels nous retiendrons ici l'association de la recherche culinaire avec la *gula*, le péché de gourmandise, fortement condamné par l'Église. Nous n'avons donc à notre disposition que des ouvrages tardifs. Ceux-ci restent toutefois des éléments essentiels dans notre compréhension de l'alimentation au Moyen Âge. Plusieurs d'entre eux sont parvenus jusqu'à nous et ont été étudiés dans le cadre de ce travail : *Le Mesnagier de Paris, Traité de morale et d'économie domestique* du XIV^e s.²⁸, *Le Viandier de Guillaume Tirel dit Taillevent* du XIV^e s. également²⁹, *Le Recueil de Riom* du XV^e s.³⁰ et *Le vrai cuisinier français* du XVII^e siècle³¹. S'ils sont des éléments fondamentaux pour notre connaissance de l'histoire de l'alimentation, il faut toutefois avoir à l'esprit que ces ouvrages reflètent la cuisine d'un public bien spécifique, celui des tables aristocratiques et bourgeoises, particulièrement parisiennes, laissant de côté une majeure partie de la population. Les auteurs sont des cuisiniers professionnels dont les propos sont destinés à d'autres corps de métier qui gravitent dans l'entourage des familles royales et princières, et notamment les maîtres d'hôtel. Ceci explique le caractère généralement succinct des recettes : elles ne sont pas destinées à être mises en pratique. Enfin, au-delà de l'auteur proprement dit, le commanditaire tient une place prépondérante, et ces ouvrages servent fréquemment à mettre en valeur les maîtres, plus que les cuisiniers. La diffusion de ces ouvrages est par ailleurs nettement moindre que d'autres genres pratiques, comme les ouvrages médicaux, et ce même si la mauvaise conservation générale des livres culinaires est à prendre en compte³². Leur dimension esthétique ne doit pas être négligée : les auteurs cherchent à faire rêver tout autant qu'à transmettre un savoir culinaire³³. Il convient donc de manier ces sources avec prudence et de ne pas généraliser outre-mesure les informations qu'elles comportent.

Tout d'abord, nous pouvons constater le faible nombre de recettes concernant des invertébrés marins dans ces recueils. Elles sont au nombre d'une dans le *Recueil de Riom*, neuf dans les trois manuscrits du *Viandier* édités par Pichon et Vicaire, dix dans le *Mesnagier* et 14 dans le *Vrai cuisinier français*³⁴. Par ailleurs, la diversité spécifique y est très faible : les seules espèces cuisinées sont essentiellement l'huître et la moule ainsi que, dans une moindre mesure, les "hanons"³⁵, la seiche, l'écrevisse de mer ou galathée³⁶ et la langouste.

27- À ce sujet, voir Lauriou 1997, p. 218-219.

28- De Crapelet éd., 1846.

29- Tirel, éd. Pichon et Vicaire, 1892.

30- Kosta-Théfaine éd., 2009.

31- La Varenne, éd. Roger, 1712.

32- Lauriou 1997, 243.

33- Kosta-Théfaine 2007, 333-337.

34- Ces recueils contiennent au total : 48 recettes pour le *Recueil de Riom*, un peu plus de 400 pour les trois manuscrits du *Viandier*, environ 300 pour le *Mesnagier*, environ 650 recettes pour le *Vrai cuisinier français*.

35- Nom vernaculaire désignant les coques ou les pétoncles selon les localités.

36- Notons que l'écrevisse d'eau douce est plus fréquemment citée.

Il y a donc une adéquation relative entre les textes et les vestiges archéomalacologiques, puisque l'huître et la moule sont dans les deux cas des espèces très présentes dans les corpus. En revanche, la palourde n'est jamais mentionnée dans les textes alors qu'elle est une espèce consommée à La Gripperie-Saint-Symphorien. Le cas de la coque est plus équivoque : largement consommée à La Gripperie-Saint-Symphorien, il est difficile d'attester avec certitude sa présence dans les textes, le terme de "hanon" étant ambivalent. Aucun reste de céphalopode ou de crustacé n'ayant été découvert, la consommation de seiche, d'écrevisse et de langouste n'est pas attestée sur les sites archéologiques étudiés.

Enfin, nous pouvons remarquer que ces aliments sont préparés cuits au court-bouillon, mais aussi en potages, civets, tourtes, beignets... Voici un exemple d'une recette de civet d'huîtres, tirée du *Viandier* : *Eschaudez les et les lavez bien, et frisissez en huile, et puis prenez pain hallé, purée de pois ou de l'eau des oïstres où elles auront été eschaudées ou d'autre eaue boullue chaude, et du vin plain, et coullez ; puis prenez canelle, gingembre, girofle et graine de paradiz, et saffren pour coulourer, deffait de vinaigre, et ongnons friz en huile ; et faites boullir tout ensemble ; et soit bien lyant ; et aucuns n'y mettent pas boullir les oïstres*³⁷. Ces préparations incluent toutes beaucoup d'épices, marquant d'abord des préférences gustatives : le Moyen Âge est réputé pour sa cuisine très épicée et très colorée³⁸. Mais l'utilisation de cannelle, gingembre et autres répond également à des considérations médicales, suivant la théorie humorale de Galien (c. 131-c. 201 p.C.). Celle-ci repose sur les quatre éléments – l'air, la terre, le feu, l'eau – les quatre qualités qui leur sont propres – sec, humide, froid, chaud – et les quatre humeurs, substances liquides présentes dans le corps humain, qui en découlent – le sang chaud et humide, le flegme froid et humide, la bile chaude et sèche, la mélancolie froide et sèche³⁹. Les coquillages et crustacés sont des aliments froids et humides. La cuisine a alors pour but d'équilibrer les humeurs : leur cuisson avec des épices va donc apporter au plat du chaud et du sec. L'équilibre se trouve également dans l'alliance d'aliments aux propriétés opposées, comme par exemple un chapon farci aux huîtres⁴⁰. Manger les coquillages crus était ainsi supposé causer un excès de "flegme" : ils étaient donc réputés pour causer des indigestions. Si l'huître ne fait pas exception à la règle, il semble toutefois que sa consommation crue se développe à partir du XVI^e s., en lien avec la notion de fraîcheur du coquillage. Ainsi, le *Livre fort excellent de cuisine* (1555) précise que les "huytres en escailles [c'est-à-dire crues dans leur coquille] sont bonnes quant [elles] sont fresches"⁴¹. Cette tendance se confirme par la suite jusqu'à un inversement des tendances comme on le connaît aujourd'hui, où la cuisson de l'huître est plus rare en France.

Il ne paraît pas possible pour le moment de trancher entre consommation crue ou cuisson de la chair seule sur les sites de Fontdouce et de La Gripperie-Saint-Symphorien. Malgré tout, les sources écrites et archéologiques apparaissent fondamentalement complémentaires concernant l'étude des modes de consommation des invertébrés marins. Les textes permettent d'aborder la question de la cuisson et de l'assaisonnement pour des populations aisées, tandis que les vestiges archéologiques apportent, quant à eux, des informations sur les pratiques alimentaires de toutes les populations, y compris modestes, et sur une période chronologique beaucoup plus étendue.

Une spécificité monastique ?

La question d'une éventuelle spécificité de l'alimentation monastique se pose. En effet, la vie monastique, soumise à la règle (celle de saint Benoît le plus souvent), interdit aux moines de manger de la viande. Toutefois, ces derniers, le plus souvent issus du milieu aristocratique, cherchent parfois à maintenir un niveau de vie similaire à celui de leur famille d'origine. Cette abstinence carnée est alors de moins en moins

37- Tirel, éd. Pichon et Vicaire 1892, 22.

38- Kosta-Théfaine 2007, 325.

39- Quellier 2007, 169.

40- La Varenne, éd. Roger 1712, 43.

41- Cité dans Rambourg 2007, 218.

absolue et les infractions se multiplient. L'alimentation monastique paraît donc tiraillée entre prescriptions pénitentielles de la règle et influences aristocratiques⁴². Si sur les quadrupèdes l'interdit demeure le plus souvent⁴³, volatiles et poissons, mais aussi coquillages, sont largement recherchés pour le compenser. Certaines abbayes étaient même réputées, et critiquées, pour le raffinement de leur cuisine⁴⁴.

Si la quasi-totalité des archives de l'abbaye de Fontdouce ont été détruites à la Révolution, les investigations documentaires approfondies réalisées dans le cadre du PCR en cours ont permis d'identifier et d'analyser⁴⁵ un document inédit du XIII^e s., émanant du prieuré casadéen de Sainte-Gemme, situé à une trentaine de kilomètres de Fontdouce et une vingtaine de kilomètres du littoral (fig. 1). Ce document, issu des archives de la Chaise-Dieu⁴⁶, nous apporte des informations de premier intérêt concernant l'alimentation en milieu monastique. Il s'agit d'un règlement intérieur du prieuré, édicté en 1249 par Bertrand, abbé de la Chaise-Dieu, à l'occasion de sa visite en ce lieu à des fins d'inspection de la communauté⁴⁷. Au vu de ce qui dût lui apparaître comme un relâchement de la discipline monastique, l'abbé édicte (ou rappelle ?) un certain nombre de règles de vie au strict respect desquelles sont astreints les moines, règles dont une partie concerne les repas. Ce règlement mentionne plus particulièrement des "poissons vulgairement appelés moules" qui ne devront pas être servis plus de deux fois par semaine et les jours de fête. Une telle précision peut nous laisser supposer que les moines de Sainte-Gemme en faisaient une surconsommation⁴⁸. Cette hypothèse est d'ailleurs confortée par P.-R. Gaussin qui indique que "l'élevage de moules par le prieuré d'Hiers [dépendant de Sainte-Gemme] avait une certaine importance. Leur consommation était même pour les moines du XIII^e s. un moyen de tourner l'abstinence de viande"⁴⁹. Or nous pouvons observer dans les vestiges coquilliers découverts à Fontdouce une proportion importante de moules, qui pourrait marquer une préférence alimentaire semblable à celle des moines de Sainte-Gemme.

Une consommation connotée socialement ?

Pour reprendre la formulation de B. Laurieux, "au Moyen Âge comme aujourd'hui, manger est un acte à la fois biologique, social et culturel"⁵⁰. Nous avons déjà pu nous attarder sur le régime particulier imposé aux moines. Existe-t-il d'autres facteurs sociaux liés à la consommation de coquillages ?

Nous pouvons tout d'abord observer une différence importante dans la composition des rejets malacofauniques sur les deux sites. À Fontdouce, le spectre est dominé par deux espèces, l'huître plate *Ostrea edulis* et la moule *Mytilus edulis* qui représentent environ 95 % des restes coquilliers, tandis que la diversité spécifique est beaucoup plus marquée à La Gripperie-Saint-Symphorien, particulièrement aux XVI^e-XVIII^e s. (fig. 7). La sélection de deux espèces en particulier par les moines pourrait être la conséquence de l'éloignement de l'abbaye par rapport au littoral, ceux-ci opérant une sélection avant le transport. Mais la préférence marquée des moines pour les huîtres et moules pourrait aussi être une influence du milieu aristocratique. En effet, nous avons pu voir que ce sont surtout ces deux espèces qui sont présentes au sein des recueils culinaires.

42- Laurieux 2002, 165-168.

43- Il existe des exceptions : les moines âgés ou encore malades sont ainsi autorisés à manger de la viande. Ces exceptions ont tendance à se multiplier, par exemple pour la table de l'abbé, destinée à recevoir des hôtes de marque : Audoin-Rouzeau 1987, 35-40 ; Rosé I. 2012, 206-212.

44- Célèbre est la critique de Bernard de Clairvaux vis-à-vis des cuisines de Cluny, qui se targuent de savoir cuisiner les œufs de dizaines de façons différentes : Flandrin et Montanari 1996, 302.

45- Normand & Champagne 2012, archive transcrite et analysée par D. Delhoume (voir annexe n°14 du rapport, pages 66-67).

46- Les archives de l'abbaye de La Chaise-Dieu sont déposées aux Archives départementales de la Haute-Loire (série 1H).

47- A.D. de Haute-Loire, cote 1 H 236.

48- Normand & Champagne 2012, 52.

49- Gaussin 1962, 275. Voir également Rosé 2012, 209 : "Bernard de Clairvaux considère comme un contournement de la règle le fait de ne pas manger de viande tout en augmentant les quantités de poisson, Bernard de Clairvaux, *Apologia*, col. 910B."

50- Laurieux 2002, 7.

Nous retrouvons également cette prépondérance de l'huître et de la moule au sein d'un document moderne de nature administrative. Le *Traité de la police* de Nicolas de La Mare, commissaire enquêteur au Châtelet de Paris, rassemble ainsi en 1719 les lois et règlements dépendant de la police⁵¹ de Paris. L'auteur nous apporte en particulier de nombreux renseignements sur le commerce des nourritures de la mer, principalement à Paris. Or, dans le titre 24 "Des Poissons en général", un chapitre est consacré aux "Poissons à écailles et à croûte" où il est précisé qu'il ne sera évoqué que de ceux dont l'usage est le plus fréquent, c'est-à-dire les tortues, les huîtres, les moules et les écrevisses. Si le traité reconnaît l'existence de nombreuses espèces de coquillages et de crustacés, il ne les décrit pas, arguant que les premiers "n'entrent point dans nos aliments" tandis que pour les seconds, "encore que l'on puisse en tirer quelque nourriture, c'est si peu et si rarement qu'ils ne méritent pas notre attention"⁵². Cette appréciation des mollusques reflète un point de vue continental, différent de ce qui peut s'observer sur la côte. Ainsi, l'auteur précise dans le titre 25 "De la Pêche" que l'on peut trouver d'autres sortes de coquillages sur le littoral : "il y a aussi plusieurs pêcheries sur le reste des côtes de la Province ; celles de Coutances et de Granville fournissent beaucoup de poissons de toutes espèces, il s'y en trouve même de singuliers, [...] les seiches, [...] les homards et les crabes qui se pêchent sur ces côtes-là, sont peu connus dans nos halles ou marchés de Paris, ni en beaucoup d'autres lieux. Tous les poissons de cette pêche, à l'exception des huîtres et des moules qui sont amenées à Paris, se débitent dans la Province à 18 ou 20 lieues des côtes"⁵³.

Le Masson du Parc fait également le constat de cette connotation sociale négative de la collecte de coquillages lors de ses visites en Poitou-Charentes en 1727 et 1728. Ayant consacré sa carrière à la Marine, ce personnage occupe plusieurs postes littoraux (commissaire des milices gardes-côtes en 1714-1716, commis ordinaire des classes à Dieppe en 1717) qui lui permettent parallèlement de mener à bien certaines recherches sur la pêche. Son approche est alors plus scientifique qu'administrative. Ses compétences le désignent pour mener à bien diverses enquêtes sur l'état de la pêche, dans un contexte d'inquiétude face à la raréfaction des ressources halieutiques. En 1726, il est nommé "Commissaire de la Marine pour faire l'inspection des pêches du poisson de mer sur les côtes de Flandres, Picardie, Normandie et Bretagne". Notons que ce poste l'amène également à se rendre sur les rivages atlantiques. Ce sont ses visites sur le littoral de l'amirauté de Marennes qui nous intéressent ici. Dans le procès-verbal qu'il en fait, il nous indique : "De basse-mer, surtout de celle des grandes malignes, il se fait une pesche considérable d'huîtres et surtout des coquillages qu'ils nomment sourdons⁵⁴ [...]. Cette petite pesche est de conséquence pour les riverains qui en tirent une part de leur subsistence"⁵⁵. La collecte de coquillages, comme la cueillette en forêt, paraît bien être une activité connotée socialement, laissée aux pauvres en temps de crises alimentaires.

Mode(s) de collecte

Nous avons pu déduire de l'étude archéomalacologique un mode de collecte similaire entre les deux sites : exploitation de l'estran à marée basse, sans utilisation d'outil. Mais comment sont traités par la suite les coquillages collectés ? À la Gripperie-Saint-Symphorien, la forte correspondance entre le nombre de valves gauches et de valves droites pour les coques *Cerastoderma* sp. et les palourdes *Ruditapes decussatus* et *Polittapes aureus* montrent que les coquillages ont été transportés vivants jusqu'au site. Qu'en est-il des huîtres *Ostrea edulis* ? Nous avons pu relever des pratiques de gestion des coquilles a priori différentes entre le VII^e s. et les XVI^e-XVIII^e s. La sous-représentation des valves droites à l'époque mérovingienne (599 pour 843 valves droites) peut indiquer une ouverture de certains individus sur le rivage même et le transport des valves

51- Ce terme de "police" est à comprendre au sens large d'organisation administrative pouvant donner lieu à une réglementation.

52- La Mare, éd. Brunet 1719, 28.

53- La Mare, éd. Brunet 1719, 36.

54- Nom dialectal pour la coque.

55- Le Masson du Parc, éd. Lieppe, 2009, 21.

gauches avec la chair jusqu'au site, à moins que les valves droites aient été rejetées sur le site hors de l'emprise de la fouille ou dans des zones où la conservation a été moindre. A titre de comparaison, nous pouvons évoquer l'existence au Moyen Âge de gigantesques accumulations médiévales constituées exclusivement d'huîtres plates. Les plus connues sont sans doute les buttes de Saint-Michel-en-L'Herm (Vendée) qui ont animé de nombreux débats entre géologues⁵⁶ et archéologues⁵⁷. Leur origine anthropique est désormais acquise⁵⁸ et l'on peut dès lors s'interroger sur les activités associées à de tels dépôts. D'autres accumulations massives existent : celle de Beauvoir-sur-Mer en Vendée ainsi que celle de Bourgneuf-en-Retz en Loire-Atlantique⁵⁹ (fig. 1). Or, le traité de police du commissaire de La Mare indique la possibilité de transporter la chair des huîtres seule en panier jusqu'à Paris⁶⁰, tandis qu'un mémoire anonyme de l'an III sur la pêche à Granville donne une recette pour la préparation de conserves de chair d'huître, en vue de leur transport⁶¹. Ces deux techniques supposent l'ouverture du coquillage juste après sa collecte. Or toutes ces buttes sont situées en bordure de marais aujourd'hui drainés et il a même été observé que certaines longeaient d'anciens chenaux, ce qui laisse supposer que ceux-ci ont pu être utilisés dans le transport des coquillages jusqu'au lieu de préparation⁶². Les études d'Y. Gruet et D. Prigent sur les huîtres de Saint-Michel-en-L'Herm et de C. Dupont sur les huîtres de Beauvoir-sur-Mer ont permis de mettre en évidence des stigmates liés à l'ouverture des coquillages⁶³. La chair a donc bien été extirpée de sa coquille. Les quantités concernées sont gigantesques : l'estimation la plus probable selon Y. Gruet et D. Prigent donne un total d'environ 5 milliards d'huîtres à Saint-Michel-en-L'Herm⁶⁴. Ce type de traitement quasiment "industriel" n'a pas été utilisé par les habitants de La Gripperie-Saint-Symphorien, mais la différence entre le nombre de valves droites et gauches pose tout de même la question d'un éventuel traitement antérieur au transport du coquillage vers le site.

Par ailleurs, nous pouvons observer que le taux d'huîtres présentant des indices d'association en bouquet est de 77 % pour le VII^e siècle et de 55 % pour les XVI^e-XVIII^e s., tandis que parmi celles-ci, 43 % sont encore fixées à une autre huître au VII^e s., contre 57 % aux XVI^e-XVIII^e s. Là encore, les processus taphonomiques post-dépositionnels peuvent expliquer cette différence : les coquilles attribuées au VII^e s. sont toutes issues de la même fosse, visiblement peu perturbée. En revanche, les coquilles modernes sont issues de niveaux de démolition liées à un bâtiment ainsi que de fosses dépotoirs dispersées autour de celui-ci : les rejets ont pu être davantage perturbés. Mais il est surtout intéressant de noter le nombre plus faible à l'époque moderne de bouquets. Serait-ce un indice d'un changement des pratiques de collecte ? En effet, ce produit est visiblement l'objet d'un traitement spécifique au sein des marais charentais. Les travaux de T. Sauzeau sont à cet égard particulièrement éclairants. L'auteur met ainsi en évidence l'alliance des sauniers et des pêcheurs à l'époque moderne pour une utilisation conjointe des bassins⁶⁵. Or, les archives mentionnent (au moins dès le début du XV^e s.) la présence de plusieurs sauniers parmi les habitants des paroisses des marais⁶⁶. Il est donc possible que les huîtres découvertes sur le site aient un lien avec les marais salants situés à proximité.

56- Rivière 1835 ; Villain 1913.

57- Quatrefages 1862, Bégouën 1924.

58- Verger 1959 ; Patte *et al* 1961, Gruet & Prigent 1986.

59- Dupont 2010b, 36.

60- Nicolas de La Mare mentionne deux autres moyens de transport : les huîtres "en écailles", c'est-à-dire conservées dans leur coquille pendant le transport pour n'être ouvertes qu'au moment de leur consommation ou de leur préparation, et les huîtres "huîtrées", c'est-à-dire ôtées de leur coquille sur le lieu même de la pêche puis expédiées sans avoir subi aucune préparation. La Mare, éd. Brunet 1719, 124.

61- Cité dans Rambourg 2007, 124.

62- Dupont 2010b, 42.

63- Gruet & Prigent 1986 ; Dupont 2010b.

64- Gruet & Prigent 1986, 5.

65- Sauzeau 2003.

66- Comme en témoignent par exemple le relevé des cens de la seigneurie de Soubize (XV^e s.), les terrages de la prévôté d'Hiers (1478) ou une enquête de 1508 relative à la Gripperie-Saint-Symphorien (Normand et Champagne 2012, 68-89). Archives dépouillées par D. Delhoume (Conservateur du Patrimoine, DRAC Poitou-Charentes, Université de Poitiers - UMR 7302 Centre d'Études Supérieures de Civilisation Médiévale) et S. Périssé (Docteur en Histoire, Université de La Rochelle).

La présence forte de scrobiculaires *Scrobicularia plana* et de coques *Cerastoderma glaucum*, espèces strictement inféodées au milieu vaseux⁶⁷, pourrait être un témoin de l'exploitation de ces marais. Le nombre plus restreint de bouquets pourrait alors indiquer une densité plus faible en huîtres, mais il est difficile de l'attester avec certitude.

Sur le site de Fontdouce, 87 % des valves gauches présentent des indices d'association avec au moins une autre huître au cours de leur vie, ce qui indique l'exploitation d'une huîtrière très dense. Parmi celles-ci en revanche, seulement 45 % sont encore associées à une huître. Cette différence peut s'expliquer par des processus taphonomiques post-dépositionnels mais peut aussi témoigner d'une pratique de détroquage des huîtres pour leur transport. Rappelons que l'abbaye de Fontdouce est située à une cinquantaine de kilomètres du trait de côte. Le transport des mollusques jusqu'au site suppose des exigences particulières par rapport à une collecte de populations vivant sur le trait de côte, comme c'est le cas des habitants de La Gripperie-Saint-Symphorien.

CONCLUSION

Ainsi, nous avons pu constater la complémentarité des sources textuelles et archéologiques : certaines espèces sont en effet quasiment absentes des sources écrites, bien que parfois largement présentes sur les sites archéologiques littoraux. C'est le cas de la coque ou de la palourde, très bien représentées à La Gripperie-Saint-Symphorien, mais qui ne font pas l'objet de recettes et qui ne sont mentionnées que de manière anecdotique par Le Masson du Parc⁶⁸. À l'inverse, les vestiges archéomalacofauniques ne nous permettent pas à l'heure actuelle – ou très difficilement – d'aborder la question de la préparation des coquillages, à moins d'observer des traces de cuisson directes. L'identification d'un transport de la chair sans sa coquille sort également des compétences archéomalacologiques. Les textes peuvent compenser ces silences. Il faut malgré tout rester très prudent dans la comparaison de ce type de sources : en effet, sources écrites et matérielles ne renvoient pas forcément aux mêmes populations ni aux mêmes pratiques et il convient certes de prendre des précautions. Néanmoins, les apports de ce type d'études croisées à l'histoire de l'alimentation demeurent indéniables.

Il est intéressant d'élargir notre propos à d'autres sites charentais. Des études plus anciennes se sont déjà penchées sur l'exploitation des ressources marines au Moyen Âge et à l'époque moderne. Elles ont ainsi mis en exergue ce volet peu connu de l'alimentation sur les sites de "La Coudrée" à Nancras, "Le Champ des Bosses" à Saint-Xandre, "La théâtre Verdière" à La Rochelle, "10, 12 rue du Palais" à Ars-en-Ré, "Mortantambre" à Cabariot et le prieuré de Saint-Vivien⁶⁹ (fig. 1). Dans ces études, les espèces présentes dans le cortège secondaire apparaissent très diversifiées et semblent dépendre du type d'environnement, plus ou moins abrité, du lieu de collecte. En revanche, les auteurs ont observé des techniques de collecte similaires : les coquillages ont été ramassés à pied sec sur l'estran à marée basse puis transportés vivants jusqu'au site⁷⁰. Par ailleurs, ces sites archéologiques ont un point commun : le coquillage consommé majoritairement est l'huître plate *Ostrea edulis*, dénotant une tradition locale forte mais aussi une bonne accessibilité aux bancs naturels d'huîtres. L'huître est ainsi la seule espèce trouvée en grande quantité dans des dépotoirs aux statuts différents. Elle a été consommée par les populations littorales, rurales comme urbaines, comme denrée de subsistance⁷¹ mais elle entre également dans la composition de recettes dont la finalité est de garnir notamment les tables aristocratiques et bourgeoises.

67- Poppe & Goto 1993, 115.

68- Le Masson du Parc, éd. Lieppe, 2009, 21.

69- Dupont 2007a ; 2007b ; 2010a ; 2011 ; Gruet 1998 ; Normand & Treffort 2005, 58-59.

70- Une synthèse plus détaillée a été présentée lors de la Table Ronde organisée par le PCR consacré aux marais charentais, en novembre 2014.

71- Le Masson du Parc, éd. Lieppe 2009, 21.

Bibliographie

- Andraut-Schmitt, C. (1994) : "Des abbatales du 'désert'. Les églises des successeurs de Géraud de Sales dans les diocèses de Poitiers, Limoges et Saintes (1160-1220)", *Bulletin de la Société des antiquaires de l'Ouest*, 5^e série, VIII (2^e trimestre), 91-172.
- Audoine-Rouzeau, F. (1987) : *Ossements animaux du Moyen Âge au monastère de la Charité-sur-Loire*, Paris.
- Bardot, A. (2010) : *Les coquillages en Gaule romaine, entre Méditerranée et Rhin. Approche socio-économique et socio-culturelle*, Thèse inédite, Université de Bordeaux 3.
- Bégouën, H. (1924) : "Les buttes de Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée)", *Revue anthropologique*, 34, 360-365.
- Boudet, J.-P. et H. Millet (1997) : *Eustache Deschamps en son temps*, Paris.
- Chenorkian, R. (1996) : *Pratique archéologique statistique et graphique*, Paris.
- Claassen, C. (1998) : *Shells*, Cambridge.
- CLEMAM, (2014) : Check List of European Marine Mollusca, <http://www.somali.asso.fr/clemam/index.clemam.html>, consulté le 7 mai 2014.
- De Crapelet, éd. (1846) : *Le Ménager de Paris, Traité de morale et d'économie domestique composé vers 1393 par un bourgeois parisien*, tome 2, Paris.
- Deschamps, E., éd. Queux de Saint-Hilaire M., (1878) : *Œuvres complètes*, tome 2, Firmin-Didot, Paris.
- Dupont, C. (2003) : "Les coquillages alimentaires des dépôts et amas coquilliers du Mésolithique récent / final de la façade atlantique de la France : de la fouille à un modèle d'organisation logistique du territoire", *Préhistoire, Anthropologie Méditerranéennes 2003*, [En ligne], 12 | 2003, mis en ligne le 30 avril 2009, consulté le 13 juin 2011. <http://pm.revues.org/index345.html>
- (2006) : *La malacofaune de sites mésolithiques et néolithiques de la façade atlantique de la France : Contribution à l'économie et à l'identité culturelle des groupes concernés*, British Archaeological Reports, Archaeopress, Oxford, International Series 1571.
- (2007a) : "La consommation des coquillages à La Coudrée, témoin de l'exploitation d'estrans envasés", in : Nibodeau J.-P., *Nancras "la Coudrée"*, RFO de fouille archéologique, Inrap Grand Sud-Ouest, 141-160.
- (2007b) : "Les coquillages marins, témoins de repas de l'Antiquité au Moyen Âge sur le site "Le Champ des Bosses" (Saint-Xandre, Charente-Maritime)", SRA Poitou-Charentes, Poitiers.
- (2010a) : "Les coquillages marins de Théâtre Verdière : d'une exploitation locale à un indice d'une origine lointaine", in : Nibodeau J.-P., *La Rochelle, La rue Verdière et ses abords, les origines du quartier du Perrot, XI^e-XIX^e siècles*, RFO de fouille préventive, Inrap Grand Sud-Ouest, 322-353.
- (2010b) : "A large-scale exploitation of oysters during the Middle Ages at Beauvoir-sur-Mer (France)", *Munibe*, Suplemento – Gehigarria XX, Donostia/San Sebastián, 34-44.
- (2011) : "Les invertébrés marins", in : Pouponnot, G., "10-12 rue du Palais", *Ars-en-Ré*, RFO de diagnostic, Inrap Grand-Ouest, 34-35.
- Flandrin, J.-L. et M. Montanari, éd. (1996) : *Histoire de l'alimentation*, Paris.
- Gaussin, P.-R. (1962) : *L'abbaye de la Chaise-Dieu (1043-1518)*, Paris.
- Gissingier, B. (2011) : "La Gripperie-Saint-Symphorien, Le Cimetière 2", *Bilan Scientifique Régional*, Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Poitou-Charentes, Service Régional d'Archéologie (SRA), Ministère de la Culture et de la Communication, Poitiers, 92-93.
- (à paraître) : *La Gripperie Saint-Symphorien: Le Cimetière II*, RFO de fouille préventive, Conseil général de la Charente-Maritime.
- Gruet, Y. (1998) : "Un exemple d'occupation charentaise (fin de l'âge du fer et Moyen Âge), le site de Mortantambre à Cabariot" in : Laporte, éd. 1998, 76-77.
- Gruet, Y. et C. Dupont, avec la collaboration de J. Pigeot (2009) : "I. Les mollusques ou la malacofaune", in : Laporte, éd. 2009, 555-581.
- Gruet Y. et D. Prigent (1986) : "Les buttes de Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée). Caractères de la population d'huîtres (*Ostrea edulis* Linné) et de sa faune associée", *Haliotis*, 15, 3-16.
- Hayward, P. J. et J. S. Ryland, éd. (1996) : *Handbook of the Marine Fauna of North-West Europe*, Oxford.
- Karila-Cohen, K. et F. Quellier, éd. (2012) : *Le corps du gourmand*, Tours.
- Kerney, M. P. et R. A. D. Cameron (1996) : *A field guide to the land snails of Britain and North-west Europe*, Londres.
- Kosta-Théfaine, J.-F. (2007) : "De l'art des mots à l'art des mets, Les nourritures de la mer dans les poèmes d'Eustache Deschamps et dans la littérature culinaire française du Moyen Âge", in : Ridet *et al.* 2007, 325-338.
- Kosta-Théfaine, J.-F., éd. (2009) : *Le recueil de Riom, recettes de cuisine du XV^e siècle : manuscrit Bibliothèque nationale de France, latin 6707*, Paleo, Clermont-Ferrand.
- La Mare, N. de, éd. Brunet M., (1719) : *Traité de la police*, tome 3, Paris.
- Laporte L., éd. (1998) : *L'estuaire de la Charente de la Protohistoire au Moyen Âge*. DAF 72, Paris,
- (2009) : *Des premiers paysans aux premiers métallurgistes sur la façade atlantique de la France (3500-2000 av. J.-C.)*, Chauvigny.
- Lauriou, B. (1997) : *Le règne de Taillevent* : livres et pratiques culinaires à la fin du moyen Âge, Paris.
- (2002) : *Manger au Moyen Âge*, Paris.
- La Varenne de, J.-F., éd. Roger E. (1712) : *Le vrai cuisinier François*, Amsterdam.
- Le Goff, L. (2011) : *La consommation de coquillages par les moines de l'abbaye de Fontdouce (Charente-Maritime), du bas Moyen Âge jusqu'à l'époque moderne*, Mémoire de Master 1 inédit, Université de Rennes 2.

- (2012) : *Les invertébrés marins à La Gripperie-Saint-Symphorien (Charente-Maritime), habitat du haut Moyen Âge jusqu'à l'époque moderne. De l'alimentation à l'environnement*, Mémoire de Master 2 inédit, Université de Rennes 2.
- (en cours) : *Invertébrés marins et établissements monastiques le long de la côte atlantique française au Moyen Âge : de l'alimentation à l'environnement*, thèse, Université de Rennes 2.
- Le Masson du Parc, F., éd. Lieppe D. (2009) : *Pêches et pêcheurs du domaine maritime et des îles adjacentes de Saintonge, d'Aunis et du Poitou, au XIII^e siècle, Amirautés de Marennes, de La Rochelle et des Sables d'Olonne*, Saint-Quentin-de-Baron.
- Mougne, C. (2015) : *Exploitation et utilisation des invertébrés marins pendant la Protohistoire dans l'Ouest de la France*, thèse de doctorat, Université de Rennes 1.
- Normand, É. et C. Treffort, éd. (2005) : *À la table des moines charentais*, La Crèche.
- Normand, É. et A. Champagne, éd. (2012) : *Project Collectif de Recherche "Les marais charentais au Moyen Âge et à l'époque moderne : peuplement, environnement et économie" Rapport d'activité 2012*, SRA Poitou-Charentes, Poitiers.
- (2013) : *Project Collectif de Recherche "Les marais charentais au Moyen Âge et à l'époque moderne : peuplement, environnement et économie" Rapport d'activité 2013*, SRA Poitou-Charentes, Poitiers.
- Patte, E., M. Ters et F. Verger (1961) : "Sur l'origine humaine des buttes coquillères de Saint-Michel-en-L'Herm (Vendée)", *Bulletin de l'Institut océanographique (Monaco)*, 1211.
- Poppe, T. et Y. Goto (1991) : *European Seashells, vol 1, Polyplacophora, Caudofoveata, Solenogastrea, Gastropoda*, Wiesbaden.
- (1993) : *European Seashells, vol 2, Scaphopoda, Bivalvia, Cephalopoda*, Wiesbaden.
- Quatrefages, A. de (1862) : "Note sur l'origine artificielle des amas de coquilles connus sous le nom de buttes de Saint-Michel-en-L'Herm (Vendée)", *Bulletin de la Société Géologique de France*, 19, 933-946.
- Quellier, F. (2007) : *La table des Français, une histoire culturelle (XV^e-début XIX^e siècle)*, Rennes.
- Rambourg, P. (2007) : "Entre le cuit et le cru : la cuisine de l'huître, en France, de la fin du Moyen Âge au XX^e siècle", in : Ridet et al., éd. 2007, 211-220.
- Ridet, E., E. Barre et A. Zysberg, éd. (2007) : *Les nourritures de la mer, de la criée à l'assiette, Actes du colloque du Musée maritime de l'île Tatihou*, Histoire maritime n°4, Centre de Recherche d'Histoire Quantitative, Caen.
- Rivière, A. (1835) : "Constitution géologique des buttes coquillères de Saint-Michel-en-L'Herm (Vendée)", *Bulletin de la Société Géologique Française*, 6 (1), 224-230.
- Rosé, I. (2012) : "Le moine glouton et son corps", in : Karila-Cohen & Quellier, éd. 2012, 191-219.
- Sauzeau, T. (2003) : "Du sel à l'ostréiculture. La mutation économique de l'estuaire de la Seudre (XVII^e-XIX^e siècles)", *Revue Historique du Centre-Ouest*, II, 321-368.
- Tirel, G., éd. Pichon J. et G. Vicaire (1892) : *Le Viandier de Guillaume Tirel dit Taillevent*, Paris.
- Tebble, N. [1966] (1976) : *British Bivalve Seashells, A Handbook for Identification – 2nd edition*, Édimbourg.
- Treffort, C. (2006) : "Moines, monastères et prieurés charentais au Moyen Âge", *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest* [En ligne], 113-3, mis en ligne le 30 octobre 2008, Consulté le 16 mai 2011, <http://abpo.revues.org/798>
- Verger, F. (1959) : "Les buttes coquillères de Saint-Michel-en-L'Herm", *Norois*, 6, 35-45.
- Villain, P. (1913) : "Les buttes de Saint-Michel-en-L'Herm", *Bulletin de la Société Géologique de France*, 13, 307-322.

