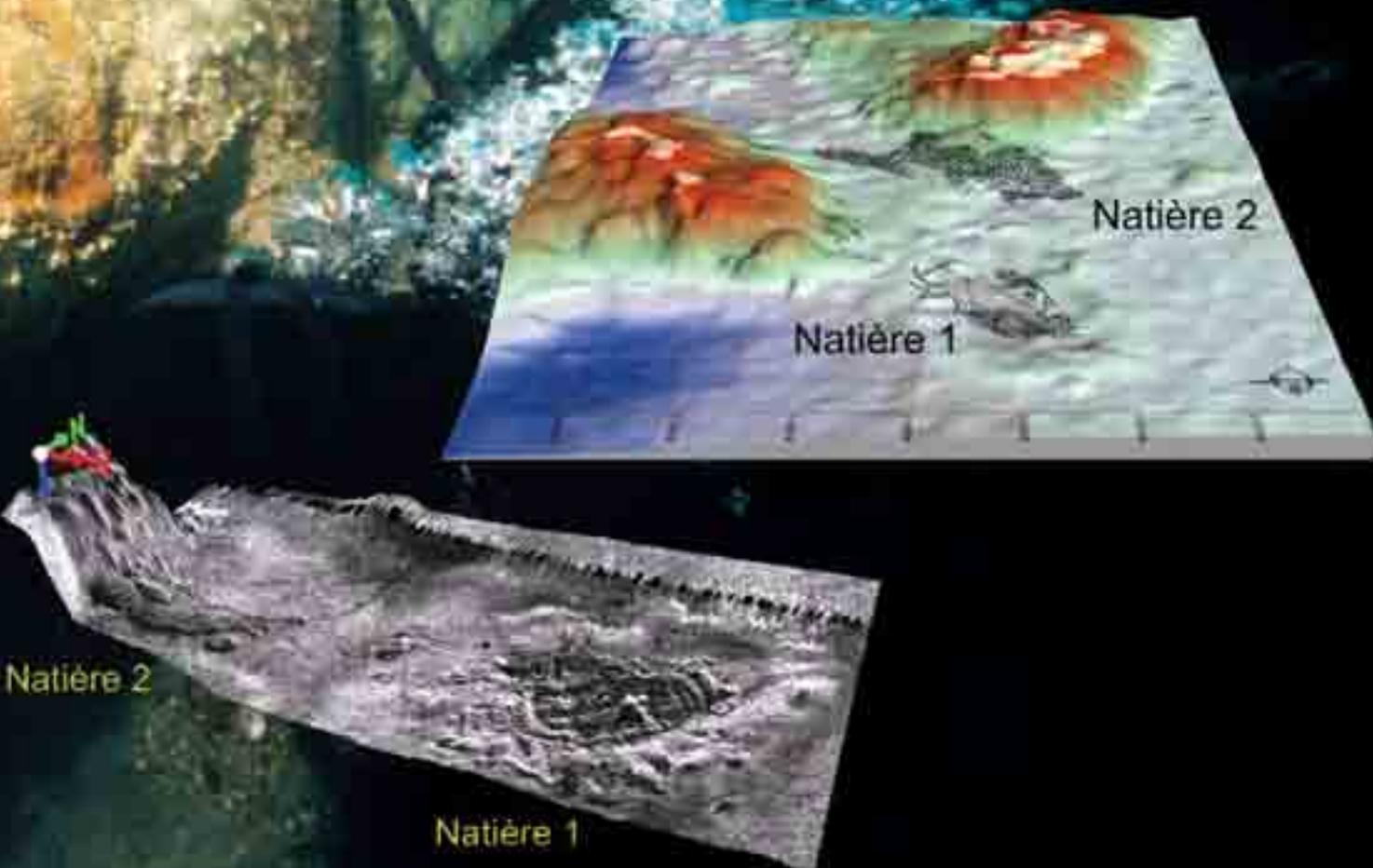


Michel L'Hour & Elisabeth Veyrat

Un Corsaire sous la mer



Campagne de fouille 2002

LES EPAVES DE LA NATIERE

Volume 4



Fouille de l'épave Natière 1.
(Couverture et 2e de couv. : photos F. Osada, Images Explorations)

Ce volume est dédié à la mémoire de Michel Decker, disparu le 18 avril 2003.

Michel L'Hour & Elisabeth Veyrat

Un corsaire sous la mer

Les épaves de la Natière,
Archéologie sous-marine à Saint-Malo



volume 4

Campagne de fouille 2002
l'épave Natière 1

Contributions à l'ouvrage

Recherches et analyses :

Louis Chauris : étude pétrographique
Michel Daeffler : étude architecturale
Charles Dagneau : étude xylologique
Michel Decker : étude de l'échelle de canonier
Denis Degez : inventaire et base de données
Olivia Hulot : moulage d'objets archéologiques
Christine Lima : reconstitution d'un branle ou hamac
Graham Mac Lachlan : étude de deux poulies estropées
Philippe et Magali Migaud : étude archéozoologique

Dessins d'objets :

Marie-Noëlle Baudrand et Claire Touzel (sauf mention particulière)

Mise en page :

Thierry Boyer

Relevés sous-marins :

Amaru Argueso, Corinne Bessou, Carlotta Bigagli, Thierry Boyer, Erwann Bozellec, Charles Dagneau, Denis Degez, Jerzy Gawronski, Anne Hoyau, Olivia Hulot, Michel L'Hour, Christine Lima, Bernard de Maisonneuve, Jean Terpereau, Elisabeth Veyrat, Bernard Vicens

Photographies sous-marines et terrestres :

Frédéric Osada (Images Explorations) et Teddy Seguin

Au delà de ces contributions très directes à l'ouvrage, cette publication ne pourrait exister sans le talent, la passion et la ténacité des membres de l'équipe de fouille. Qu'ils soient tous ici remerciés.

La fouille de l'épave de la Natière est réalisée, sous la direction des deux auteurs, par l'Association pour la Recherche et le Développement en Archéologie Maritime (Adramar),

Avec le soutien financier des organismes suivants :

le Ministère de la Culture et de la Communication, Direction de l'Architecture et du Patrimoine, Sous-Direction de l'Archéologie, Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines (Drassm)
la Région Bretagne
le Département d'Ille-et-Vilaine
la Mairie de Saint-Malo

et le concours de :

l'Ecole Nationale de Police de Saint-Malo Rocabey, Ministère de l'Intérieur
l'arrondissement de Saint-Malo, Direction Départementale de l'Équipement

ISBN 2-9515624-3-8

EAN 9782951562431

Edition Adramar - © 2003

Impression : Imprimerie Moderne de Bayeux

e-mails : <michel.lhour@culture.gouv.fr> et <elisabeth.veyrat@culture.gouv.fr>

site internet : www.lecorsaire.com - www.archeologie-sous-marine.culture.fr

Au terme de la législation française, le site archéologique de la Natière est classé comme un bien culturel maritime. A ce titre, il mérite d'être protégé et une interdiction de plonger sur la zone a été promulguée en 1997 par la préfecture maritime de l'Atlantique. Tout autant que la plongée, le mouillage sur le site et la pêche par drague et chalutage y sont prohibés car ils seraient préjudiciables à la préservation des vestiges archéologiques. Dans la mesure où l'accès du site sous-marin est ainsi de fait interdit au public, nous avons souhaité que les résultats de l'étude scientifique actuellement menée soient portés à la connaissance de tous, au fur et à mesure de l'avancée des travaux. En restituant au public par cette publication la part de mémoire qui lui revient, nous espérons ainsi satisfaire à la demande du plus grand nombre.

Sommaire

Contributions à l'ouvrage	p. 2
Introduction	p. 4
I. Présentation générale de l'opération 2003	p. 5
I. 1. Financement de la campagne de fouille 2002	p. 6
I. 2. Environnement & géographie du site	p. 8
I. 3. Equipe de fouille, organisation du chantier & logistique	p. 10
I. 4. Média et communication	p. 14
I. 5. Les clefs de la campagne de fouille 2002	p. 15
II. L'étude archéologique	p. 25
II. 1 Le mobilier archéologique	p. 26
II. 1. 1. Base de donnée et inventaire du mobilier (Denis Degez)	p. 27
II. 1. 2. Les " apparaux " de l'épave Natière 1	p. 28
II. 1. 3. Des rondins par pieds cubes...	p. 30
II. 1. 4. L'identification anatomique des bois (Charles Dagneau)	p. 32
II. 1. 5. Etre armé pour mieux se défendre	p. 33
II. 1. 6. Le moulage des concrétions ferreuses (Olivia Hulot)	p. 34
II. 1. 7. Les futailles du fond de cale	p. 39
II. 1. 8. La cuisine et la préparation des aliments	p. 40
II. 1. 9. La vaisselle de table	p. 47
II. 1. 10. Travailler et entretenir le bord	p. 47
II. 1. 11. Calfatage et assèchement du navire	p. 52
II. 1. 12. L'art de la navigation... et de la mesure	p. 54
II. 1. 13. Les articles du gréement	p. 56
II. 1. 14. Des cordages de chanvre	p. 60
II. 1. 15. " Branle bas " de combat	p. 61
II. 1. 16. Des toiles et des souliers	p. 63
II. 1. 17. Les loisirs	p. 64
II. 1. 18. Les aménagements du bord	p. 66
II. 1. 19. Objets non identifiés	p. 68
II. 2. Les vestiges architecturaux	p. 71
II. 2. 1. De la complexité de lever un plan des vestiges	p. 72
II. 2. 2. Les éléments architecturaux	p. 73
II. 2. 3. Des marques de repérage sur la charpente	p. 77
III. Les archives	p. 79
III. 1. Carguer le voile du mystère	p. 80
III. 2. Avis de recherche	p. 81
III. 3. Un catalogue d'infortunes	p. 82
III. 4. Un prétendant crédible : le <i>Monarque</i> , 1701	p. 90
III. 5. Confrontations bathymétriques : de l'archive à la Natière	p. 92
Conclusion	p. 97
Annexes	
Annexe 1 : Bibliographie	p. 99
Annexe 2 : Tableau des fouilleurs	p. 100
Annexe 3 : Caractérisation des rondins de bois brut échantillonnés	p. 101
Annexe 4 : Inventaire du mobilier significatif découvert en 2002	p. 103
Plans du site & dessins d'objets (planches 1 à 25)	p. 106 à 131
L'équipe de fouille 2002	p. 132

Introduction

Initialement programmée du 10 juin au 17 août, conformément au programme de fouille pluriannuel agréé en février 2000 par le Ministère de la Culture, la campagne 2002 sur le site de la Natière a été raccourcie d'une semaine, par suite des incertitudes budgétaires consécutives au blocage des crédits lié à la mise en place du nouveau gouvernement. Elle s'est par conséquent achevée le 10 août. Les vents forts, la houle et les fréquentes averses qui ont caractérisé l'été 2002 n'ont que modérément perturbé le programme de fouille puisque trois jours d'intempéries seulement, dans la première quinzaine de juillet, ont été perdus.

Le navire *Hermine-Bretagne*, acquis en avril 2000 et largement réaménagé depuis par l'association Adramar, a garanti quotidiennement aux fouilleurs l'usage d'une plate-forme de travail opérationnelle et confortable et a souvent permis de poursuivre le travail en mer alors que les conditions météorologiques se montraient défavorables. L'appui des partenaires institutionnels, constant depuis la campagne de fouille 2000, ne s'est pas démenti cette année puisque l'ensemble des institutions et collectivités sollicitées a reconduit ses financements en 2002. La Région Bretagne, le Ministère de la Culture et de la Communication, le Département d'Ille-et-Vilaine et la Ville de Saint-Malo ont ainsi permis à l'association Adramar d'assurer, comme les années précédentes, la tutelle financière du projet et de procéder au recrutement du personnel.

Depuis 2000, la confirmation de la présence de deux épaves sur le site a permis, on le sait, d'envisager l'étude du vaste ensemble architectural de la Natière selon une approche tout à la fois comparative et globale des deux gisements. Dédiée à l'épave Natière 2, la campagne de fouille 2001 a ainsi révélé l'existence d'un gisement riche de vestiges archéologiques nombreux et diversifiés et a conduit à identifier le site comme les vestiges de la frégate granvillaise *L'Aimable Grenot*, coulée sur les roches des Ouvras, en mai 1749. Forts de cette identification du site Natière 2, il nous a donc semblé opportun de revenir en 2002 sur l'ensemble Natière 1 dont la chronologie et l'identification restent incertaines. La présente campagne de fouille s'est ainsi exclusivement attachée à la fouille de l'épave Natière 1.

Même si certaines pistes semblent solides, force est d'avouer que l'identité du site Natière 1 continue aujourd'hui encore à se dérober ! Paradoxalement, ce sont sans doute l'importance de la couche archéologique et la fragilité des vestiges mis au jour à l'est du site qui expliquent le mieux la pérennité de nos incertitudes. La *trop grande richesse* (!) de l'épave en mobilier archéologique nous a en effet interdit d'élargir nos investigations à des aires de fouille supplémentaires alors même que leur étude aurait peut-être fourni de nouveaux indices propres à contribuer à son identification.

Les travaux 2002 ont donc essentiellement poursuivi et complété les observations réalisées en 1999 et en 2000 mais, ce faisant, de nombreuses familles d'objets d'ores et déjà identifiées se sont enrichies de nouvelles et passionnantes découvertes. Alors que l'ensemble des pièces d'étain mises au jour sur les deux épaves lors des précédentes campagnes semblait curieusement démunie de toute marque d'identification, plusieurs poinçons ont en particulier été relevés cette année sur cette vaisselle. De notables progrès ont, du même coup, été réalisés au regard de la chronologie du site Natière 1. La présence de la date 1691 au dos d'une assiette en étain et celle présumée, d'une date partiellement lisible 170. sur un timbre imprimé au dos d'une cuillère confirment l'hypothèse d'un naufrage postérieur à 1691 et laissent penser qu'il pourrait être daté de la première décennie du XVIIIe siècle.

Le catalogue des objets mobiliers du site s'est en outre enrichi de plusieurs découvertes tout à fait exceptionnelles, en particulier une échelle de canonier, un étui à pipe en forme de pistolet et deux instruments de navigation.

Si la campagne 2002 n'a pas permis de réaliser l'étude architecturale des vestiges découverts, elle a toutefois révélé une architecture navale homogène, d'ores et déjà dégagée sur près de quinze mètres de longueur, et des traits de construction tout à fait intéressants, notamment dans la mise en évidence de marques, sans doute de repérage, sur un certain nombre de pièces architecturales, vaigres et accotars.

Il faut enfin signaler la décision, en juillet 2002, de la mairie de Saint-Malo de prendre en charge la collection archéologique de la Natière. Les collections devraient être, dès le printemps 2003 confiées à des laboratoires de restauration afin qu'ils en assurent le traitement et la restauration.





Fig. 1. *Hermine-Bretagne* au large de Saint-Malo.
(photo T. Boyer)



I. Présentation générale

I. 1. Financement de la campagne de fouille 2002

Estimé à 312 081 € (2 047 000,00 F), le budget de la campagne 2002 n'a pu être totalement réuni puisque le montant global des subventions octroyées au projet s'est élevé à 255 279,48 € (1 625 310,00 F). Ce financement, qui a réuni les mêmes partenaires institutionnels que les années passées, est en augmentation de 3% sur le budget 2001, ce qui témoigne d'un intérêt non démenti des pouvoirs publics et des collectivités territoriales pour ce projet archéologique (cf. tableau 1, ci-dessous).

	Budget sollicité	Budget accordé	financement obtenu p/r à l'année précédente	% équipement	% Fonctionnement
1999	86 133,00 €	49 241,00 €			
2000		232 447,00 €		29%	71%
2001	309 471,00 €	247 777,00 €	+ 10 %	36,40%	63,60%
2002	312 078,00 €	255 279,00 €	+ 3 %	41,50%	58,50%
2003	265 743,00 €	?		30%	70%

Tableau 1.

Comparaison des financements des campagnes de fouille sur les épaves de la Natière (la prospective de l'année 2003 est mentionnée à titre indicatif).

La répartition des subventions accordées en 2002 se décompose comme suit :

Conseil Régional de Bretagne (équipement) :	31 557 €
Conseil Régional de Bretagne (fonctionnement) :	62 067 €
Ministère de la Culture, chapitre 66-20 (équipement) :	68 750 €
Conseil Général d'Ille-et-Vilaine (fonctionnement) :	62 415 €
Mairie de Saint-Malo (fonctionnement) :	30 489 €

Soit un montant global de : **255 278 €**

A la date du 31 décembre, près de 97% des subventions promises ont été versées à l'association, bilan somme toute assez proche de la situation comptable enregistrée l'an passé à la même époque. On notera simplement que la décision prise par le Conseil Régional de Bretagne de ne plus déléguer à l'amorce des travaux que 50% de la subvention accordée, a contraint l'association Adramar à souscrire cette année, pour faire face à ses obligations, un prêt bancaire, ce qui a d'autant alourdi ses frais de gestion.

Au montant de ces subventions, il convient enfin d'ajouter la recette des ventes de la publication des rapports de fouille 1999, 2000 et 2001 de la Natière, ainsi que de produits dérivés, soit, au 31 janvier 2003, une somme de 4 382 € répartie en 4 105 € de vente de la publication des rapports de fouille et 277 € de vente des vêtements *Un corsaire sous la mer*. Le montant total des financements pour la campagne 2002 atteint ainsi 259 661 €. Si, au regard du budget global de l'opération, le montant cumulé des recettes des ventes demeure modeste, il traduit cependant la bonne diffusion des résultats de la fouille et l'intérêt, constant depuis 1999, du grand public à l'égard de ce projet scientifique.

Dépenses et postes budgétaires de la fouille

Répartis pour 61,4% en fonctionnement et 38,6 % en investissement, les financements recueillis ont permis cette année de poursuivre les efforts d'équipement, de formation et de recrutement initiés les années précédentes. Ainsi, les principaux chapitres budgétaires ont été réservés à l'entretien et à l'aménagement d'*Hermine-Bretagne* (32,56%) et à la masse salariale (26,96%). Le reliquat, soit 40,48 %, s'est réparti entre les différents postes liés au fonctionnement de l'opération, les postes hébergement et déplacements réclamant très logiquement les enveloppes les plus importantes (cf. tableau 2, page suivante).



Au 31 janvier 2003, la répartition des dépenses s'organise comme suit :

Postes Budgétaires	Total dépenses au 01/02/2003	Prévisionnel dépenses au 31/03/2003	Chiffres du budget préparatoire 2002
Equipement (bateau, logistique, pompes...)	95 439,64 €	106 000,00 €	105 189,80 €
Déplacement (transport, carburant, péages)	12 594,30 €	13 000,00 €	12 195,90 €
Photo et vidéo	6 717,63 €	6 717,63 €	5 030,80 €
Assurance du personnel, bateau	2 000,37 €	2 000,37 €	5 335,70 €
Téléphone	2 410,68 €	2 410,68 €	2 744,10 €
Hébergement	16 142,04 €	16 142,04 €	22 867,35 €
Bureau et informatique	4 332,65 €	4 332,65 €	457,35 €
Etudes et analyses scientifiques	2 129,15 €	2 129,15 €	9 146,90 €
Poste et affranchissement	597,39 €	597,39 €	762,25 €
Médical (visites médicales, pharmacie)	294,34 €	294,34 €	1 829,40 €
Carburant (véhicules, bateaux, pompes...)	2 662,23 €	2 662,23 €	6 860,20 €
Location de véhicules	8 926,78 €	8 926,78 €	9 146,90 €
Frais d'édition et d'impression rapport 2001	4 897,31 €	4 897,31 €	6 860,20 €
Salaires	62 910,10 €	77 100,13 €	109 628,80 €
Divers et imprévu (com., mob, portuaire etc...)	12 450,75 €	12 450,75 €	14 025,35 €
Total dépenses :	234 505,36 €	259 661,45 €	312 081,00 €

Tableau 2.

Répartition par postes budgétaires des dépenses de l'opération Natière 2002.

Après l'acquisition d'*Hermine-Bretagne* et la réalisation des premiers travaux de mise en conformité avec les règles de sécurité et de navigation en 2000, puis la première série d'aménagements spécifiques visant à adapter le bâtiment à ses nouvelles fonctions de support de fouilles sous-marines en 2001, l'année 2002 a permis de réaliser le grand carénage du navire et de compléter la politique d'acquisition des moyens techniques indispensables à la pratique des fouilles en milieu immergé. Conformément à la stratégie élaborée en avril 2000, le programme d'adaptation et de remise à niveau du navire est donc aujourd'hui pratiquement achevé, ce qui permet d'envisager en 2003 une réduction du budget de fouille et un redéploiement des efforts budgétaires consentis par l'Etat et les collectivités. En conséquence, le budget prévisionnel 2003, soumis en octobre 2002 à l'approbation des partenaires financiers de l'opération, tient très directement compte de cette révision des besoins. Il est ainsi en baisse de 15% par rapport au budget prévisionnel 2002 établi en octobre 2001 (cf. tableau 3, ci-dessous).

Financement	Fonctionnement	Investissement	Total :	%
Ministère de la Culture		56 000,00 €	56 000,00 €	21%
Conseil Général d'Ille-et-Vilaine	79 723,08 €		79 723,08 €	30%
Région Bretagne	55 723,08 €	24 000,00 €	79 723,08 €	30%
Ville de Saint-Malo	39 861,54 €		39 861,54 €	15%
Apports extérieurs	10 435,90 €		10 435,90 €	4%
Budget global	185 743,60 €	80 000,00 €	265 743,60 €	100%

Il convient enfin de signaler qu'après les bilans comptables en déséquilibre des exercices 1999 et 2000 qui s'étaient respectivement soldés par des découverts de 4 831,15 € (31 690,29 F) et 6 379,56 € (41 847,16 F), la campagne de fouille 2002 a confirmé la tendance observée lors de la campagne de fouille 2001, à savoir le retour à un budget équilibré.

Tableau 3.

Plan des financements sollicités en 2003.



I. 2. Environnement & géographie du site

Rappelons en préambule que le site de la Natière est localisé, à moins d'un mile marin des remparts de Saint-Malo, sur le flanc est du grand chenal d'accès au port et à quelque 420 mètres dans l'est de la tourelle du Buron (cf. fig. 3, ci-dessous).

Individualisées pour la première fois sous le nom de "Natière" sur une carte marine datée probablement de la fin du XVIII^e siècle¹, les roches nord et sud de la Natière émergent aux plus grandes basses mers seulement de quelques dizaines de centimètres (cf. fig.156, p. 97).

Caractérisé par des courants d'une rare violence qui ne s'interrompent, pour des périodes de 15 à 75 minutes, qu'aux étales de basse et de pleine mers, le site sous-marin repose, en fonction des coefficients et de l'heure de la marée, par huit à dix-neuf mètres de fond. Orienté sud-ouest/nord-est, l'épave Natière 1 gît au sud-est du site ; l'épave Natière 2 repose quant à elle sur un axe presque parallèle à la précédente, à une quinzaine de mètres au nord-ouest.

La cartographie du site

Initié en 2001 grâce au concours des services de la Subdivision Maritime de l'Arrondissement DDE de Saint-Malo et de la société Infomar de Saint-

Fig. 2. Quart nord-ouest de la France

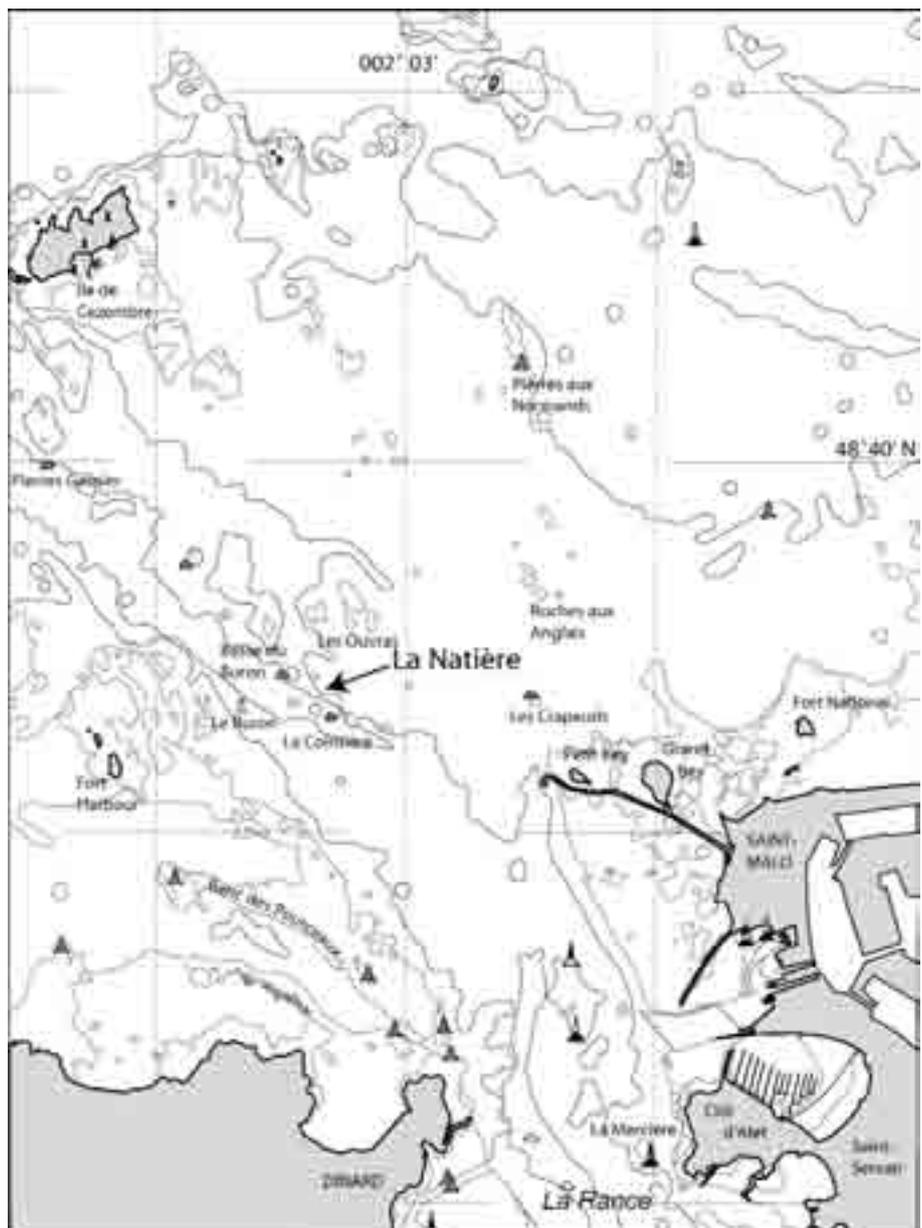


Note :

1. Jusqu'à la fin du XVIII^e s., voire le début du XIX^e s., les deux roches de la Natière n'étaient pas dissociées du banc rocheux des Grandes Louvrois ou Grandes Ouvras. Il serait intéressant de mieux cerner la chronologie d'apparition du terme Natière et d'en étudier l'étymologie, la nécessité d'individualiser ce banc rocheux pouvant être précisément consécutive à une succession de naufrages en ce lieu.

Fig. 3.

Carte de la baie de Saint-Malo.
Localisation des épaves de la Natière.
(T. Boyer)



Vaast-la-Hougue, le levé cartographique de la zone des deux épaves a été poursuivi en 2002. Grâce au sondeur embarqué sur le navire des Phares et Balises *La Traversaine* et à son dispositif de compensation automatique qui permet de corriger en temps réel la variation extrêmement rapide des hauteurs d'eau liée au marnage élevé de la baie, l'équipe de la Subdivision Maritime a pu réaliser cette année un relevé particulièrement précis de l'ensemble de l'aire archéologique. Pour ce faire, il a été décidé de privilégier un maillage fin au prix d'un tracé tous les mètres, soit au total 92 tracés, et une prise de points tous les trentièmes de secondes. Douze tracés complémentaires ont en outre permis d'affiner les relevés autour des têtes de roches ou des mouillages mis en place sur le site archéologique. Le document ainsi obtenu a permis, comme nous l'escomptions l'an passé, de restituer toutes les courbes de niveau du site sous-marin. Se sont du même coup matérialisés sur la nouvelle cartographie sous-marine l'amas des lingots concrétionnés de l'épave Natière 2, le tumulus de pierres de lest déplacées en 2001 de cette même épave vers le nord/est du site, la dépression des zones sud-orientales en cours d'étude sur l'épave Natière 1 et même les rejets de suceuse occasionnés par les travaux de fouille (cf. planche VIII, p. 24) !

L'implication et la disponibilité exemplaires des personnels de la Subdivision Maritime de l'Arrondissement DDE de Saint-Malo ont permis, en outre, en 2002, de trouver de nouvelles procédures d'intervention afin de localiser, sur la cartographie de la baie de Saint-Malo, le site archéologique sous-marin. Grâce à un ingénieux système de cibles lestées, précisément positionnées au GPS D lors de leur largage depuis la surface (cf. fig. 5 & 6, ci-contre), puis triangulées au fond par rapport aux points fixes du site sous-marin, le carroyage du site a pu, pour la première fois, être inséré dans la cartographie générale de la baie. La marge d'erreur de cette méthode, très réduite par rapport à la technique habituelle par flotteurs lestés asservis aux points que l'on souhaite coordonner, puis relevés en surface lors d'un étale de basse mer, est de l'ordre du mètre ; soit la marge d'erreur traditionnellement reconnue au positionneur GPS D. Cette intégration très précise du site sous-marin dans la cartographie de la zone a notamment permis de constater que le carroyage était orienté plus au nord-est que nous ne le pensions (cf. planche VIII, p. 24). La réalisation d'un levé bathymétrique selon un maillage extrêmement serré a par ailleurs permis de mieux appréhender la localisation des deux épaves par rapport aux roches environnantes. En révélant la présence, au sommet de la roche nord, d'un plateau grossièrement aplani d'une cinquantaine de m², cette analyse bathymétrique a également battu en brèche la vision communément admise d'un banc rocheux formé de deux pitons acérés et nettement différenciés. Loin d'être anecdotique, ce constat incline à une relecture attentive des sources documentaires car nombreux sont à Saint-Malo les naufrages attribués, tels celui du *Saint-Esprit*², à la présence de quelque ... *Pierre plate proche de la ballise de la Fosse aux Dinannais*... Or, si l'on s'interroge aujourd'hui encore sur l'exacte localisation de la Fosse aux Dinannais, que l'on situe, par déduction, proche du Grand Bey, du nord du plateau de la Pierre de Rance et des roches de la Cointière, on s'interroge plus encore sur l'identité exacte de ces roches plates si fréquemment fatales aux navires entrant ou sortant du port breton. Révélé par l'étude menée en 2002 sur le site, le profil des roches de la Natière impose en tout cas qu'on réfléchisse plus avant sur l'identification possible de ce banc rocheux avec les pierres plates mentionnées dans les archives.

L'utilisation de l'imagerie sonar

Conjointement à l'effort entrepris depuis deux ans afin de réaliser la parfaite cartographie du site archéologique et de son environnement, la campagne de fouille 2002 a offert l'opportunité de réaliser à titre expérimental un premier balayage du site au moyen d'un sonar latéral ou *side scan sonar*. Cette opération a été rendue possible grâce au concours



Fig. 4. Timonerie de la *Traversaine*.
(photo T. Seguin)



Fig. 5. Cible lestées.
(photo T. Seguin)



Fig. 6. Largage des cibles positionnées au GPSD.
(photo T. Seguin)

Note :

2. La frégate malouine le *Saint Esprit* s'échoue, en 1692, "sur quelque pierre platte... proche de la ballise de la fosse aux Dinannais". (AD35. 9B457, f° 15v-16r°v°)





Fig. 7. Mise à l'eau du "poisson".
(photo T. Seguin)

de la société normande *Ceres*, ex *Cap-Info*, spécialisée dans le positionnement des épaves sous-marines. Les spécialistes du *Ceres* ont ainsi réalisé le 22 juillet une couverture systématique au sonar latéral de la partie orientale du site archéologique. La qualité des images produites à cette occasion est proprement étonnante. Les dépressions occasionnées par les travaux d'excavation ou les émergences matérialisant l'amoncellement des rejets de suceuses y sont nettement visibles (cf. planche 3). De même, on distingue aisément sur les clichés le tuyau en PVC des suceuses ou le canon déplacé en 2000 sur la bordure sud de l'aire de fouille (Nat 763). Si l'on veut bien faire abstraction un instant du prix de l'appareillage indispensable, force est de constater qu'au regard de son faible encombrement, de son apparente facilité d'utilisation et de la qualité informative des images obtenues sur un site pourtant aussi ensablé que l'est celui de la Natière, le sonar à balayage latéral a sa place parmi l'instrumentation mobilisée sur les sites archéologiques sous-marins. On peut en tout cas lui pronostiquer, dans ce contexte, des perspectives de développement non négligeables.

L'expérimentation du PLSM



Fig. 8. Vestige de la base de béton servant à positionner l'émetteur du PLSM.
(image T. Boyer)

L'année 2002 n'aura malheureusement pas permis de poursuivre l'expérimentation du *Positionneur Local Sous-Marin (PLSM) Aquamètre D100*, initiée pendant les campagnes de fouille 2000 et 2001. Si, confrontée aux résultats en demi-teinte des expériences menées en 2001 sur l'épave Natière 2 (L'Hour Veyrat 2002 : 12-14), l'équipe de fouille avait logiquement renoncé l'an passé à l'acquisition de la version 2001 de l'Aquamètre, elle avait néanmoins proposé au concepteur du PLSM, Joël Médard, de reconduire en 2002, avec le PLSM *nouvelle génération*, l'expérimentation inaugurée en 2000. La nécessité de prolonger cette collaboration par une nouvelle phase expérimentale avait de fait au printemps 2002 été admise par les deux partenaires.

Malheureusement, pour des raisons professionnelles, le concepteur de l'appareil s'est vu contraint, à quelques jours de son arrivée, d'annuler l'expérimentation programmée cette année. C'est d'autant plus regrettable que l'équipe de fouille avait, en vue de cette opération, mobilisé plusieurs spécialistes et défini un programme d'étude destiné autant à favoriser l'évolution de l'appareil que d'en vérifier la validité. Aussi, si notre conviction reste entière que le calcul des distances par l'analyse du signal acoustique demeure la voie à prospecter et si l'on reste ouvert à toute proposition d'expérimentation, on se gardera bien, faute d'avoir nous-même expertisé le nouvel *Aquamètre*, de cautionner les affirmations de son concepteur sur sa définitive fiabilité...

I. 3. Equipe de fouille & logistique

Cinquante huit fouilleurs, dont quarante quatre plongeurs, ont été accueillis en 2002 sur le site et ont cumulé au total 1183 journées de travail, soit, malgré une campagne de fouille écourtée, un nombre de journées supérieur à celui décompté en 2001 (cf. tableau 4, page suivante). L'équipe de fouille a regroupé dix-huit spécialistes de l'archéologie sous-marine, professionnels issus du Drassm, de laboratoires scientifiques, d'institutions étrangères, de l'Institut National de la Recherche Archéologique Préventive ou de l'association Adramar. Comme l'an passé, dix spécialistes, archéologues, responsable logistique, photographe, régisseur et dessinatrice, ont bénéficié d'un contrat de travail de l'Adramar. Vingt stagiaires et vingt bénévoles, originaires pour un tiers de Bretagne et Normandie, ont été accueillis par périodes de quatre à dix-huit jours au sein de cette structure professionnelle (cf. tableau des fouilleurs en Annexe 2, p. 100).

On ne peut encore une fois que souligner l'intérêt que ce projet archéologique sous-marin suscite au sein de la communauté scientifique

internationale. Ce programme de recherche génère en effet chaque année de plus en plus de demandes de participation à la fouille. Celles-ci, pour l'essentiel sont présentées, soit à titre individuel par des chercheurs, soit par des institutions, notamment cette année l'Université de Montréal. Si ces sollicitations diverses favorisent les échanges internationaux et accroissent l'audience de la fouille, elles sont en revanche de plus en plus difficiles à satisfaire car l'accueil de nombreux stagiaires mobilise symétriquement de plus en plus d'énergie. Treize archéologues étrangers, venus d'Allemagne, Angleterre, Argentine, Canada, Colombie, Italie, Tunisie, et Pays-Bas, ont néanmoins été cette année intégrés à l'équipe de fouille. La présence de ces chercheurs étrangers, auxquels se sont joints deux stagiaires originaires de Département et Territoires d'Outre-Mer, Guadeloupe et Nouvelle-Calédonie, garantit en tout cas la mise en perspective des vestiges de la Natière avec les autres contextes maritimes atlantique et océanique.

En dehors de l'événement très ponctuel de la journée dite de *Portes Ouvertes* qui a rencontré cette année encore un très vif succès (cf. *infra*), soixante-dix visiteurs ont été en 2002 accueillis sur la fouille : élus et administratifs territoriaux, personnels des collectivités territoriales et du Ministère de la Culture, archéologues et universitaires, responsables de musées ou de laboratoires scientifiques, partenaires financiers ou techniques, amateurs locaux et journalistes de quotidiens nationaux, de magazines ou de radio...³

Malgré une campagne 2002 écourtée à 61 jours de fouille contre 80 en 2001, et en dépit d'une météorologie pénalisante, les chiffres de la campagne 2002 peuvent à bien des égards être jugés globalement satisfaisants (cf. tableau 4) : 1183 journées de fouille, au lieu de 1117 en 2001, et 595 heures de travail sous-marin, contre 546 en 2001. Ces chiffres ont permis d'abaisser significativement le coût relatif de l'opération 2002. Le prix de la journée de fouille s'est ainsi légèrement tassé en passant de 221 à 215 € et le coût de l'heure de plongée a décliné de 453 à 429 €. On ne peut donc que se féliciter d'avoir opté pour un début anticipé des opérations sous-marines, fixé cette année au 16 juin, puisque cette décision a permis d'engranger une cinquantaine d'heures de travail sous-marin supplémentaires, bénéfice non négligeable sur ce chantier au contexte maritime difficile.

	2000	2001	2002
Durée de la campagne (en nombre de jours)	79	80	61
Nombre de fouilleurs	40	49	55
Nombre de journées de travail	1285	1117	1183
Coût de la journée de fouille	181 €	221 €	215 €
Nombre de jours de mer	42	37	41
% des jours de mer p/r à la durée de la campagne	53%	46%	67%
Nombre de jours à deux plongées par jour	21	18	19
Nombre total de sorties plongée	63	55	60
Nombre de plongeurs	32	43	44
Temps total de plongée	582 h	546 h	595 h
Coût de l'heure de plongée	399 €	453 €	429 €

Il conviendra à coup sûr de garder en mémoire les données du tableau ci-dessus lors de la programmation de la prochaine campagne de fouille. On constate en effet que le nombre de jours de mer a été égal en 2000 et 2002 alors même que le nombre de jours de travail a diminué entre l'une et l'autre campagne, ce qui accroît d'autant la proportion des jours de travail à la mer au regard de l'ensemble, 53% en 2000, 46% en 2001 et 67% en 2002.

Si, comme on le voit, une organisation plus rationnelle de la phase de mobilisation, un début précoce des plongées et une météorologie clémente garantissent une optimisation accrue des périodes consacrées à la fouille *in situ*, il convient néanmoins de rester lucide. Sur une fouille comme celle de la Natière où les découvertes quotidiennes de mobiliers archéologiques



Fig. 9. Encadrement d'un stagiaire. (photo T. Seguin)



Fig. 10. C'est à bord d'*Hermine-Bretagne* qu'Elisabeth Veyrat a appris, le 22 juin 2002, sa nomination au Drassm. L'événement a été fêté avec Michel L'Hour et toute l'équipe de fouille. (photo T. Seguin)



Fig. 11. Jean-Luc Massy, chef du Drassm, lors d'une plongée sur le site. (photo T. Seguin)

Tableau 4. Comparaison des chiffres des campagnes pluriannuelles 2000 à 2002.

Note :

3. On trouve sans doute à l'afflux de visiteurs venus à la Natière en 2002 les mêmes raisons qui justifient la recrudescence de candidatures internationales pour participer au chantier. 38 visiteurs en 2000, 64 en 2001, 70 en 2002, ..., cette sympathique et chaleureuse *invasion* n'est pas sans préoccuper l'équipe de fouille. Car elle n'est pas sans conséquence sur les conditions de travail de l'équipe de fouille.



réclament une attention de tous les instants et la mise en place d'une chaîne opératoire sans défaut, les jours dédiés au travail à la mer, soumis à des contraintes environnementales puissantes, n'excéderont sans doute jamais 70% du temps total de la campagne de fouille. Pour autant, les efforts doivent continuer à porter sur l'optimisation permanente de la balance entre les jours de mer et le travail à terre. Pour ce faire, il importe de rassembler une équipe de fouille expérimentée et polyvalente capable de se scinder en deux équipes homogènes susceptibles de mener de front et sans faille aussi bien le travail à terre que les recherches *in situ*.

Il reste que l'ouverture du chantier aux stagiaires et bénévoles accueillis par roulement a tendance à augmenter la charge de travail et les responsabilités des seuls permanents de l'équipe, mis sans répit à contribution pendant les deux mois du chantier... Il est donc difficile de maintenir un juste équilibre entre les impératifs de la fouille et ceux de la formation...

Comme lors des précédentes campagnes, quatorze à dix-sept plongeurs ont été mobilisés chaque jour au travail sous-marin tandis qu'une partie de l'équipe de fouille demeurait à terre afin d'assurer le traitement, l'inventaire et la documentation du mobilier archéologique quotidiennement découvert.

Les campagnes précédentes ont vérifié la nécessité d'intégrer au sein de l'équipe de fouille un spécialiste de la conservation préventive afin de parfaire la gestion des découvertes mobilières quotidiennes. Si les accords conclus au printemps 2002 avec l'Evtek Institute of Art and Design finlandais ne se sont finalement pas concrétisés - l'étudiant pressenti ayant finalement privilégié un poste mieux rémunéré en Egypte - l'équipe n'a eu en revanche qu'à se féliciter de l'intégration au pied levé de Vaïamua Muliava, étudiant calédonien en MST de conservation archéologique. Celui-ci a su réaliser, avec des moyens logistiques pourtant limités, le traitement souvent spectaculaire de plusieurs objets.

Initiée en 2001, la pratique de moulages au silicone de concrétions ferreuses a pu cette année être poursuivie avec succès par Olivia Hulot, grâce notamment au concours de l'équipe du service de radiologie de l'hôpital de Saint-Malo.

Les améliorations apportées par Denis Degez à la base de données informatisée du mobilier de la Natière ont permis d'adjoindre aux vignettes photos, déjà présentes sur les fiches d'inventaire informatiques, la reproduction des dessins encrés par les dessinatrices et des croquis figurant sur les fiches d'inventaire du mobilier. Ces améliorations de la base de données du mobilier archéologique contribuent à en faire un précieux instrument d'étude.

Le prêt gracieux, par le laboratoire du Muséum d'Histoire Naturelle de Dinard, d'un microscope a permis à Charles Dagneau de mener à bien, directement dans les locaux de la base de fouille, la quasi totalité des déterminations d'essences des mobiliers en bois mis au jour.

L'opération a pu bénéficier cette année de la présence conjointe de deux photographes, Frédéric Osada (Images Explorations) et Teddy Seguin (Adramar). Le premier a consacré ses efforts aux photographies studio et magazine, le second à l'enregistrement quotidien des données de fouille. L'acquisition d'un appareil photo numérique performant, de type Coolpix 5 millions de pixels (Nikon), et de son caisson étanche a permis à Teddy Seguin d'assurer la couverture en images numériques de la fouille et de réaliser l'ensemble des prises de vues d'inventaire. Dans le même temps, Thierry Boyer a procédé à l'enregistrement vidéo systématique des interventions sous-marines et des détails significatifs de l'architecture navale et des vestiges mobiliers.

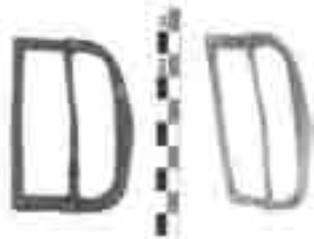


Fig. 12. Boucle de ceinture Nat 1250 et cruchon Nat 1042 avant et après leur traitement dans le laboratoire de terrain. (photos T. Seguin)



Fig. 13. Vaïamua Muliava dans le laboratoire de terrain. (photo T. Seguin)



La présence enfin de deux dessinatrices, Marie-Noëlle Baudrand et Claire Touzel, a permis de réaliser 146 dessins d'objets encrés. Une trentaine d'objets et d'éléments architecturaux a pour sa part été directement dessinée par les autres membres de l'équipe de fouille.

Des appuis extérieurs toujours renforcés

Comme en 2000 et 2001 et grâce à l'accord conclu entre le Ministère de l'Intérieur, le Ministère de la Culture et de la Communication et l'Association Adramar, l'équipe de fouille a pu disposer gracieusement de locaux dans l'enceinte de l'Ecole Nationale de Police de Saint-Malo Rocabey. Malgré des plannings pour le moins chargés et des effectifs d'élèves flirtant toujours avec le seuil de saturation, l'Ecole de Police a, cette année encore, déployé des trésors d'ingéniosité et de bonne volonté pour accueillir au mieux l'équipe de fouille. De vastes espaces de travail ont été mis à sa disposition dans les anciens locaux du Centre Régional de Formation. Dans le même temps, l'entreprise *Breiz Restauration*, à laquelle est concédée la restauration collective de l'Ecole de Police, a répondu comme d'habitude avec une grande disponibilité à nos impératifs horaires. Au bilan, n'en doutons pas, l'hébergement à l'Ecole de Police de Saint-Malo Rocabey est un facteur déterminant de la réussite que connaît depuis 2000 l'opération archéologique de la Natière. Les conditions de travail et d'hébergement sont excellentes, la sécurité garantie, les relations entre les personnels de l'école et de la fouille chaleureuses... On ne peut donc que se féliciter de cet arrangement et assurer une nouvelle fois la Direction de l'Ecole de notre immense gratitude.

Le second gage de réussite du projet de la Natière réside dans l'appui que l'équipe de fouille a trouvé depuis 1999 auprès de l'Arrondissement de Saint-Malo de la Direction Départementale de l'Equipement. Loin de se démentir, cet appui est devenu en 2002 plus décisif encore : pose de trois gros corps morts sur le site en début de campagne de fouille, mise à disposition de mouillages pour les navires *Hermine-Bretagne* et *Ponant* pendant toute la campagne de fouille et, depuis l'année dernière, mise à disposition des équipements et des compétences des personnels de la Subdivision Maritime afin d'améliorer sans cesse le levé cartographique de la zone de la Natière. L'appui de Pierre Sallenave, ingénieur d'arrondissement parti en juin 2002 pour le cabinet de Roselyne Bachelot, Ministre de l'Environnement, de Christian Fauvel, ingénieur des travaux publics de l'Etat, responsable du service des Phares et Balises, d'Erwan Froger, contrôleur principal, responsable de la bathymétrie, et de l'équipage de *La Traversaine*, ont été des facteurs évidents de la réussite. Qu'ils en soient tous remerciés !

De même les excellentes relations que l'équipe de fouille entretient avec la capitainerie du port de Saint-Malo et en particulier avec son capitaine, Bruno Lassusont simplifié et favorisé l'accueil dans les bassins des navires supports de l'opération.

Parallèlement à tous ces concours, une demande a été déposée auprès de l'Armée de Terre afin de disposer d'une tente militaire. Moyennant des frais modérés de location, cette toile de tente a permis d'installer, le temps de la fouille, un laboratoire de traitement archéologique préventif adapté aux besoins de l'opération. Si ce dispositif, déjà expérimenté sur les fouilles de l'épave de Ploumanac'h et des épaves de la Hougue, a nécessairement montré ses limites par suite d'une météo estivale exécrable générant une humidité excessive et parfois même des inondations incontrôlables, cette solution a néanmoins donné, au bilan, de bons résultats. Si l'on double la surface de toile et que l'on parie sur une climatologie un peu plus clémente, le recours à des tentes semble donc une solution tout à fait convenable pour l'installation de la base inventaire et du laboratoire de conservation préventive indispensables à la fouille.



Fig. 14. Couverture photographique du site par Frédéric Osada. (photo T. Seguin)



Fig. 15. Photo de détail par Teddy Seguin. (image T. Boyer)



Fig 16. Inventaire du mobilier archéologique. (photo F. Osada)





Fig. 17. Bouteilles tampons en cale d'*Hermine-Bretagne*.
(photo T. Seguin)

Aménagements du navire *Hermine-Bretagne*

Acquis au printemps 2000, le navire de 17 mètres *Hermine-Bretagne* a, comme on le sait, bénéficié en 2000 et 2001 d'un programme d'aménagements destinés à parfaire la qualité de cet outil de travail. Cette programmation s'est poursuivie cette année. *Hermine-Bretagne* a ainsi été l'objet, à la fin de l'hiver 2001, d'un grand carénage qui a exigé sa pose sur un ber du port de Lorient pendant près de 30 jours. A cette occasion, l'ensemble du bordé a été décapé, brûlé, parfois remplacé et entièrement recalcaté. Le soufflage, qui protégeait les hauts de la coque à l'époque où *Hermine-Bretagne* faisait fonction de drague ostréicole, a été démonté. Tous les clous de liaison bordé-membrure ont été chassés, remplacés et leur tête protégée par des chevilles de bois pour limiter les risques de corrosion. Des travaux de maintenance mécanique ont également été réalisés en mars et un nouvel hiloire de pont a été aménagé sur l'arrière tribord. *Hermine-Bretagne* a été en outre dotée en cale de nouveaux équipements : dessalinisateur, groupe électrogène de 11,4 KVA et bouteilles tampon afin d'améliorer les capacités de gonflage lors des opérations lourdes de plongée. Un guindeau électrique a enfin été implanté en avant de la timonerie afin de faciliter et de sécuriser les mouillages en cas d'urgence ou lors des opérations d'expertise. Tous ces travaux ont été réalisés par des entreprises lorientaises et malouines.

I. 4. Médias et communication

Films documentaires

Tourné lors des trois campagnes 1999, 2000 et 2001, le film de 52' *Un corsaire sous la mer*, réalisé par Jérôme Julienne et co-produit par Gédéon Programmes et Arte a été diffusé pour la première fois sur Arte le 1er juin 2002. Préalablement présenté en avant première au Palais du Grand Large à Saint-Malo le 19 mai 2002, lors du festival *Etonnants Voyageurs*, le film a rencontré un très vif succès. Couronné de plusieurs prix, en particulier le Grand Prix du Jury du Festival International du documentaire archéologique *Icronos* de Bordeaux et le Grand Prix de l'Aventure Scientifique décerné par le CNRS au festival *Scoop 2002* d'Angers, *Un corsaire sous la mer* a été acquis par une soixantaine de chaînes de télévisions internationales.



Fig. 18. Interview sur le pont d'*Hermine-Bretagne*.
(photo T. Seguin)

Au cours de l'été, c'est le magazine TV *Thalassa* qui a souhaité à son tour installer ses caméras à la Natière afin d'inscrire le site dans le cadre d'un documentaire de 26' consacré au travail des archéologues sous-marins du Ponant. Ce reportage, qui privilégie un autre éclairage que celui du film produit par Gédéon Programmes et Arte, a été diffusé le vendredi 8 novembre 2002, dans le cadre de l'émission de FR3 *Thalassa* diffusée depuis Saint-Malo à l'occasion du départ de la *Route du Rhum*.

Actualité de la fouille

Durant la campagne 2002, deux chaînes de télévision ont diffusé des reportages sur le chantier de la Natière dans le cadre de leurs journaux télévisés : *France 2*, le 23 juillet, et *M6*, les 26 juin et 6 juillet. Par ailleurs, les radios, *France Inter*, les 25 et 26 mai 2002, et *France Bleue Armorique*, les 26 et 27 juillet, ont diffusé des reportages sonores sur l'opération. Les quotidiens nationaux *Le Parisien* et *Aujourd'hui* et les revues *Sciences et Vie* et le *Chasse-Marée* ont également publié des reportages consacrés à la fouille. Enfin, la couverture médiatique locale et régionale a été une fois encore régulièrement assurée par les journaux *Ouest France* et le *Pays Malouin*.

La journée *Portes Ouvertes*

Initié en juillet 2001 dans les locaux de l'institution scolaire *Saint-Malo La Providence*, le principe d'une journée *Portes Ouvertes* a été reconduit lors de la campagne 2002. Les excellentes conditions d'accueil offertes par l'Ecole Nationale de Police de Saint-Malo-Rocabey ont permis cette année de programmer cette manifestation au sein même des locaux réservés à l'équipe de fouille à l'intérieur du périmètre de l'école. C'est ainsi que, dans l'après-midi du 27 juillet 2002, près de mille deux cents visiteurs sont venus à l'Ecole de Police pour rencontrer l'équipe de fouille et en apprendre plus sur le projet. Un parcours de découverte leur était proposé : diffusion du film *Un corsaire sous la mer*, panneaux d'information, exposition sous vitrine d'une soixantaine d'objets, dont un certain nombre présenté en aquariums puisque mis au jour au cours de la campagne 2002, aire de remontage des formes céramiques et présentation du laboratoire de traitement archéologique. Toutes les demi heures, le public était invité à suivre un exposé de l'un des membres de l'équipe de fouille sur les problèmes liés à la conservation et à l'inventaire des matériaux humides. L'ensemble des fouilleurs était enfin mobilisé pour guider les visiteurs et répondre en français, anglais, italien et hollandais à leurs questions. Très favorablement commentée par la presse locale, cette journée *Portes Ouvertes* a permis d'établir de chaleureux contacts avec la population malouine. Tout incite en conséquence à en reconduire le principe et on envisage d'ores et déjà de programmer cette manifestation le samedi 26 juillet 2003.

I. 5. Les clefs de la campagne 2002

La ratification par la ville de Saint-Malo de la convention de mise en dépôt de la collection archéologique de la Natière a clos, le 13 juillet 2002, la très longue période d'incertitude qui planait depuis 1999 sur l'attribution muséographique de cette collection exceptionnelle. Celle-ci sera donc malouine ! Reste qu'il faut aujourd'hui, plus que jamais, procéder au traitement de ce mobilier archéologique stocké dans des bacs de transit dans un local thermo-hygrométriquement contrôlé du port de pêche. On peut espérer que le projet d'ouverture, au printemps 2003, d'un appel à devis, par la mairie de Saint-Malo, auprès des principaux laboratoires de traitement archéologique français, donnera très rapidement lieu à la mise en traitement de la collection.

L'emprise de fouille

Seule l'épave Natière 1 a fait cette année l'objet d'investigations (cf. plans du site, planches 1 & 2).

La reprise des travaux s'est opérée dans la zone sud-est de l'épave, là où la fouille s'était interrompue en 2000, ce qui a permis de réutiliser le carroyage mis en place lors des campagnes 1999 et 2000. La progression des travaux vers l'est du site, où l'on identifie l'une des extrémités de l'épave, a conduit en revanche à procéder dans la colonne 26 à la matérialisation de nouvelles aires de fouille (carrés G26, H26 et I26).

Les travaux ont été menés cette année depuis la colonne 22 jusqu'à la colonne 26, soit sur quinze mètres de longueur, et dans les rangées G, H et I, soit sur neuf mètres de largeur. La surface décapée en 2002 est ainsi d'environ 140 m².



Fig. 19.

La journée *Portes Ouvertes* du 27 juillet.
(photo T. Seguin)

Le site Internet de la fouille

Conçu en 2000 par Jean-Luc Lahitte, le site Internet de la fouille, www.lecorsaire.com, est depuis cette date régulièrement réactualisé par ce dernier. Venus des horizons les plus divers, plus de 8500 visiteurs, l'ont déjà consulté.



L'épave Natière 3

L'ensemble de vestiges localisé au nord-ouest du site, au pied nord de la roche nord, a également donné lieu à un relevé succinct précédé d'un positionnement plus précis des structures apparentes. Gisant à près de 25 m au nord-ouest de la partie est de l'épave Natière 2, les vestiges visibles à fleur de sol se composent de quatre sous-ensembles, distants d'une dizaine de mètres, dans lesquels on reconnaît des virures de bordé et des membrures arasées selon des orientations semble-t-il divergentes. L'utilisation de cibles larguées depuis le navire de la DDE *La Traversaine* a permis de trianguler ces vestiges par rapport aux cibles et d'intégrer ainsi l'ensemble désormais dénommé Natière 3 au sein de la cartographie générale de la zone (cf. planche VIII, p. 24). Les vestiges sont apparemment orientés selon un axe approximativement nord nord-ouest / sud sud-est et n'entretiennent, apparemment, pas de lien évident avec l'épave Natière 2. Ensemble homogène ou pas, à différencier ou non de Natière 1 et 2, l'épave Natière 3 se singularise en tout cas des deux autres par une érosion nettement plus accentuée.

Protection du site et enfouissement des vestiges

La campagne 2000 s'était conclue par un réensablage massif de l'épave Natière 1 opéré grâce au concours du sablier *Côtes-d'Armor* affrété à cet effet. Plus de 200 m³ de sable avaient été à cette occasion dispersés sur le site car l'on craignait que les courants violents qui balayent la zone n'arasent trop rapidement cet apport artificiel de sable. En fait, il est apparu en juin 2002 que cette couverture avait bien résisté aux météorologies capricieuses, au passage des dragues à coquille et aux visites importunes de plongeurs curieux et parfois malveillants. En effet, à l'ouverture de la campagne de fouille la zone disparaissait encore complètement sous un épais tapis de sédiments. Au point même qu'il a fallu près de neuf jours pour la dégager et atteindre enfin la couche archéologique en place... Au regard des sept à huit semaines dédiées à la fouille, la durée de ce nettoyage apparaît bien excessive. Le choix a donc été fait, en fin de campagne 2002, de disposer sur l'épave un revêtement de géotextile puis de privilégier un classique réensablage du site à l'aide de suceuses et en utilisant le sédiment dégagé lors de la fouille. On escompte de cette méthode qu'elle garantisse une ouverture plus rapide du chantier à l'aube de la campagne 2003 sans pour autant que le site soit menacé de dégradations durant l'intersaison.



Découverte dans la maille du carré H24.7/8, une pile de sept assiettes en étain a été inventoriée sous le numéro de fait F42.



Glissées entre les membrures ou posées retournées contre le plancher de cale, onze assiettes en étain ont été, au total, inventoriées lors de la campagne de fouille 2002.

PLANCHE I

La platerie d'étain



Poinçons imprimés au dos de l'assiette Nat 1079 : une rose Tudor, un cœur couronné entouré des initiales M P et T et le poinçon de la ville du Havre, portant la date 1691.

photos F. Osada
T. Seguin



Un parc à bois improvisé a permis d'accueillir, au sud du site, les rondins de bois déplacés en 2002.



Ancre en fer forgé du carré G25.



Empilement des rondins de bois de chauffage sur le site.



La fouille minutieuse et délicate de la zone sous-jacente du canon Nat 440 a permis de mettre au jour de nombreux mobiliers piégés par la chute de cette pièce d'artillerie.

PLANCHE II

Fouille sous-marine de l'épave Natière 1

A la fin de la campagne 2002, seuls les deux canons Nat 440 et Nat 1200 apparaissent encore posés sur le plancher de cale. Prélèvement d'une chaussure de cuir.





Chaussure Nat 1182 *in situ*.



Manche de couteau en os ou en ivoire Nat 1355 (I23.5.)



Chaussure de cuir en cours de fouille.



Poulie double Nat 1207 en G24.



Vannerie Nat 1334 en I22.



Découverte, sous le canon Nat 440, d'un panneau en bois (Nat 1081) et d'une jatte en bois (Nat 1070).

PLANCHE III

Objets archéologiques en cours de fouille

Poulie violon Nat 1311 lors de sa découverte en G24.





Henri Bernard-Maugiron trie les tessons de plusieurs productions céramiques en grès normand.



Prise des aussières lors des manœuvres de mouillage.



Les jours de pluie, l'euphorie règne sur le pont... Denis Metzger et Georges Le Pelletier font le point.

PLANCHE IV

Le quotidien d'une fouille

Michel L'Hour nettoyant un manche d'outil concrétionné.

Anne Hoyau remplissant la fiche d'inventaire d'une varlope en hêtre.



Olivia Hulot et Charles Dagneau à bord du *Furet* lors des manœuvres d'aussière d'*Hermine Bretagne*.





Etui à pipe Nat 1175 en forme de pistolet et pipe en terre Nat 1158 qu'il enfermait.



Flasque en étain Nat 1247.



Chaussure à boucle latérale Nat 1182.



Echelle de canonier Nat 1265.



PLANCHE V

Le mobilier archéologique

Poulie estropée Nat 1149, posée sur une glène de cordage provenant du carré H24.4.



photos F. Osada
T. Seguin.



H23.1. Epontille (à droite) et carlingue St 82 (à gauche).



H23.2. Vue latérale, vers le sud, de la carlingue, des varangues et des clefs insérées entre les membrures.



H23.1. Face supérieure de la carlingue St. 82.



H24.6- H25.4. Disposition des accotars et des couronnes d'accotar dans la lumière du vaigrage.

PLANCHE VI

L'architecture navale





Parclose St. 181
inscription sur about ouest.



Vaigre St. 107 inscription sur about est.

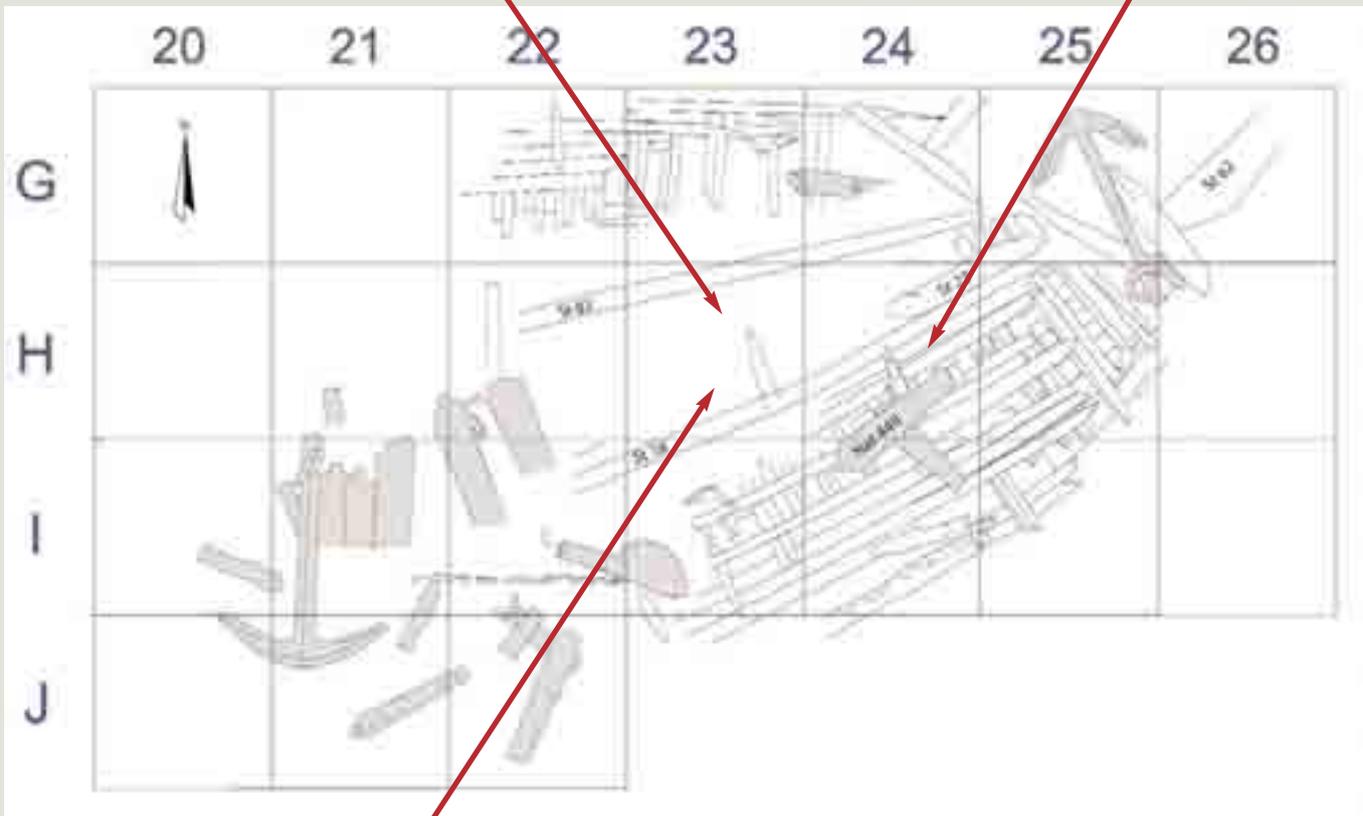
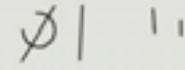


PLANCHE VII

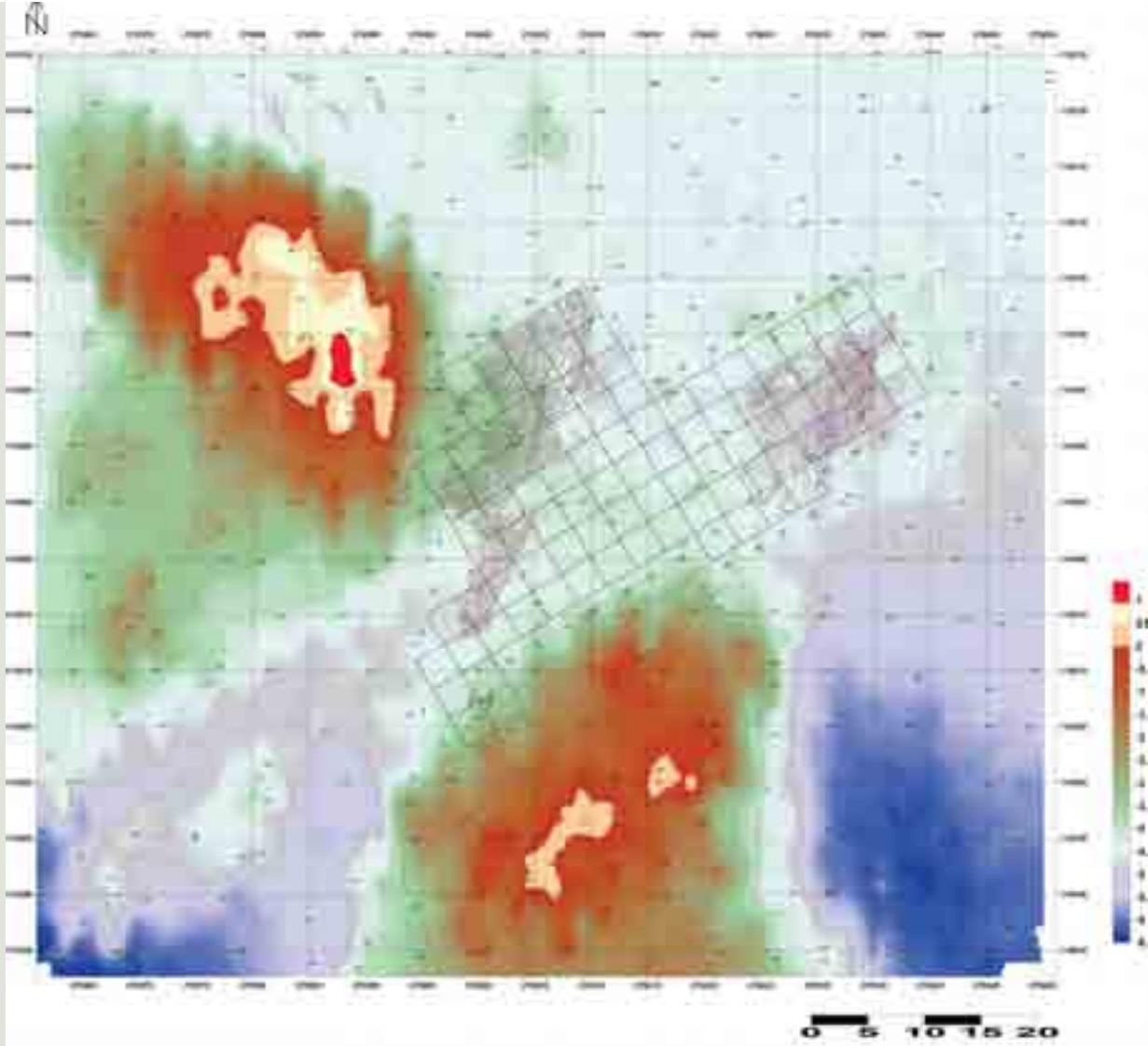
Les inscriptions sur la charpente



Inscription sur l'accotar Nat 696.



photos F. Osada
T. Seguin
Images T. Boyer



Planimétrie du site de la Natière. Le carroyage est réinséré dans la cartographie bathymétrique de la zone. Levé DDE Ille-et-Vilaine, subdivision maritime, SEPM Saint-Malo - E. Froger.

PLANCHE VIII

Cartographie bathymétrique du site de la Natière

Reconstitution 3D du site et des roches de la Natière. Les parties rocheuses de couleur rouge découvrent au 0 des cartes E. Froger.

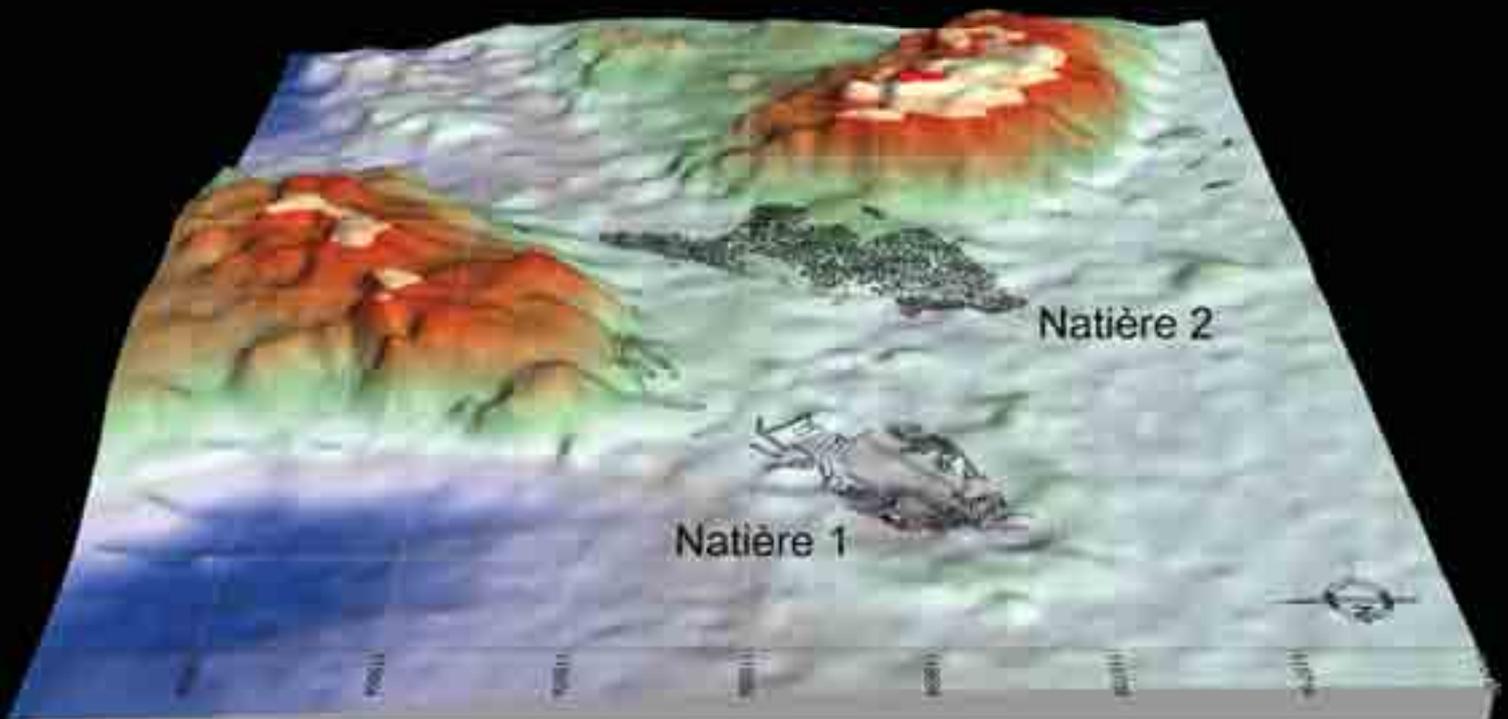




Fig. 20. Fouille de l'épave Natière 1, carré G23.
Roue d'affût de canon et herminette découvertes au contact des membrures.
(photo T. Seguin)

II. 1

Le mobilier archéologique de l'épave Natière 1

La campagne 2002 a porté sur l'aire orientale du site, que nous avons volontairement délaissée en 2001 au profit de l'épave Natière 2. Les travaux ont concerné une zone limitée aux rangées G à I et aux colonnes 21 à 26, soit une surface d'environ 140 m² (cf. planche 1). Si certains des vestiges découverts avaient été, dès 2000, partiellement mis au jour, essentiellement au centre des colonnes 24 et 25, les travaux de l'été 2002 ont permis d'élargir et d'approfondir la surface étudiée. Ils ont également révélé quelques éléments nouveaux, notamment une ancre de grande dimension (carrés G25-H25) et des canons en fonte de fer chargés en lest (carrés I21, H22 & I22).

Il faut souligner le profil très creux que présentent les vestiges conservés au centre de la zone de fouille, dans les carrés I22, H23, I23 et H24... La structure architecturale y est à cet endroit ensevelie sous 80 cm à 100 cm d'un sédiment dense et vaseux qui a piégé et préservé de très nombreux éléments mobiliers. *A contrario*, les vestiges de l'épave affleurent presque dans les carrés G22 et G23, où ils ne sont guère protégés que par une pellicule de 20 à 30 cm d'un sable coquillier assez grossier. Au regard de ces conditions environnementales, c'est donc sans surprise que l'on a constaté en 2002 que les vestiges architecturaux y étaient particulièrement érodés et fragiles.

L'inventaire archéologique du mobilier avait été clôturé en 2001 au n°1004. 376 nouveaux objets - hors ossements fauniques - ont été cette année pris en inventaire, portant à 1380 le nombre total d'objets enregistrés sur les deux épaves de la Natière. Ce chiffre, qui rejoint celui des mobiliers découverts au cours des campagnes 1999 et 2000, montre clairement que le nombre des découvertes ne se ralentit pas, quelle que soit l'épave concernée par les travaux de fouille. Les graphiques ci-contre montrent également que la répartition par matériau des mobiliers découverts ne varie pas d'une campagne de fouille à l'autre. Le bois compose toujours près de 60% des matériaux découverts.

Un certain nombre d'objets inventoriés en 2002 sont venus utilement compléter les familles typologiques précédemment découvertes sur l'épave Natière 1, objets du grément, vaisselle de table et de cuisine, futailles, pelles..., tout en élargissant l'éventail des questions posées. Ainsi, les poinçons de maître observés en 2002 sur la vaisselle d'étain fournissent-ils de nouvelles pistes cependant qu'en doublant le chiffre des ossements précédemment découverts, l'ensemble de restes fauniques trouvé cette année vient compléter, de façon parfois très novatrice, les identifications archéozoologiques précédemment réalisées.

La campagne 2002 s'est également révélée particulièrement fructueuse en découvertes mobilières exceptionnelles. On citera en premier lieu deux objets remarquables, sans équivalent à notre connaissance dans les collections archéologiques internationales : une échelle de canonier en buis, datée de 1648, et un bel étui à pipe en forme de pistolet (cf. planches V et 22). Moins prestigieux sans doute mais non moins fascinants, d'autres objets nous aident à éclairer d'un jour nouveau la culture matérielle de l'épave Natière 1. Il en est ainsi de divers éléments d'instruments de navigation, d'une forme à chaussure, d'éléments de hamac trouvés en I22, mais aussi de quelques rondins de bois brut dont l'origine exotique a pu être démontrée. Chacune de ces découvertes, par sa localisation, son rôle à bord, ou sa simple présence, nous fournit de précieux enseignements sur le navire lui-même.

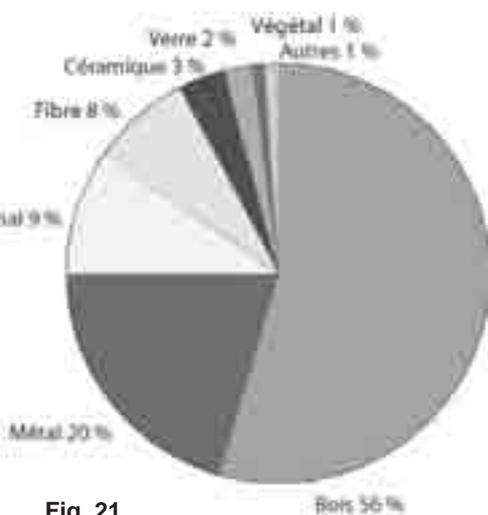


Fig. 21.

Matériau	Nombre d'individus	%
Bois	205	56%
Métal	77	20%
Animal	35	9%
Fibres	30	8%
Céramique	13	3%
Verre	9	2%
Végétal	3	1%
Autres	4	1%

Tableau 5.

Répartition du mobilier archéologique 2002 (hors ossements animaux).



Base de données et inventaire du mobilier du site de la Natière

Par Denis Degez

Dès 1999, la richesse, tant qualitative que quantitative, du mobilier archéologique des épaves de la Natière a montré la nécessité de disposer d'un système de stockage et d'organisation des informations. Une base de données, consacrée au mobilier archéologique, a par conséquent été créée.

L'outil s'est modifié, au fil de la progression de la fouille, du champs des réflexions, des discussions, voire des erreurs. Au delà des difficultés techniques imposées par l'informatique, c'est la stratégie même d'organisation et de présentation des informations, au sein d'une base de données dévolue à l'archéologie, qui a mobilisé nos énergies. Les problèmes ont parfois surgi de manière inattendue, et il a fallu les résoudre en modifiant en permanence la base de donnée au point qu'il est à peine exagéré de la qualifier de " vivante ".

En préalable, notre base de donnée devait répondre au cahier des charges suivant :

- Assumer le stockage des informations
- Etre un outil d'analyse performant
- Etre utilisable par tous

Le choix du logiciel

Access, développé par Microsoft, permet la création de bases de données suffisamment puissantes tout en restant "grand public". La base de données Natière se devant de pouvoir être, sinon diffusée, au moins partagée, le choix d'Access apportait des garanties suffisantes. L'adoption d'un logiciel largement diffusé permettait de bénéficier de l'expérience avertie d'autres utilisateurs. Les multiples passerelles existant avec les logiciels moins hermétique à nos yeux, tels que Word ou Excel, justifiaient également ce choix.

L'architecture de la base

La fiche d'inventaire s'articule autour de deux niveaux.

Le premier, strictement descriptif, permet de restituer une image logique de l'objet.

Le second est orienté par la place relative de l'objet au sein de l'ensemble du mobilier. Cela se traduit par un certain nombre de champs imposés par la nécessité de trier le mobilier archéologique en fonction de caractères jugés pertinents (matériaux constituants, famille fonctionnelle, etc...)

Les champs descriptifs

De façon à ce que la base de données garde la trace de l'image mentale d'un objet, souvent stocké au fond d'un bac de traitement de conservation, voire parfois détruit ou redéposé sur le site archéologique, la description doit en être minutieuse et précise.

Dimension, poids et volume viennent au premier rang des critères descriptifs.

L'inventaire des objets de la Natière fait également appel aux anciennes unités de mesure qui ont présidé à leur élaboration, *pieds, pouces, lignes* et autre *livres*...

Vient ensuite la composition de l'objet : 60% du mobilier provenant des épaves de la Natière sont de nature organique et essentiellement ligneux.

Au travers de ces informations, le caractère évolutif de la base de données est évident. Les données collectées *in situ* sont *a priori* incomplètes et demandent des enrichissements constants. La base de données doit alors autoriser retours en arrière et corrections. Ce point, qui pourrait paraître évident, voire anodin, impose un certain nombre de réflexions : Qui corrige, qui modifie, qui collecte les informations ?

A moins d'utiliser une technologie basée sur les réseaux, il est exclu d'utiliser simultanément plus d'un unique exemplaire de la base de donnée sous peine de disposer rapidement de deux versions distinctes et incomplètes... Si des solutions techniques existent pour " fusionner " les bases entre elles, ces dernières demeurent complexes et peu accessibles aux non-spécialistes.

Afin de procéder à la description de l'objet, un champs de texte libre est prévu dans la fiche d'inventaire. Ce paragraphe résume les aspects typologiques et morphologiques de l'objet. Les hypothèses d'identification sont consignées dans un second champ de texte libre.

L'intégration des documents iconographiques est un atout majeur à la compréhension de l'objet. Ceux-ci sont de trois types :

- Une *vignette* de la photographie de l'objet apparaît à l'écran sur chaque fiche. Elle est liée à un fichier graphique de haute définition permettant, le cas échéant, d'observer des détails précis...
- Complémentaire à la photographie, le *dessin* archéologique encre des objets est une aide précieuse à la compréhension de l'objet.
- Le *croquis* manuscrit des fiches d'inventaire est le complément souvent indispensable de la description textuelle.

Les champs de tri

Intervenant plusieurs semaines, sinon plusieurs mois après l'opération, l'analyse archéologique du mobilier se fait par l'intermédiaire d'un certain nombre de champs dévolus au tri et à la création de " requêtes ". Ces tris ne peuvent être opérés par le seul intermédiaire des champs descriptifs. L'usage de champs déroulants, qui proposent des listes finies, et de cases à cocher permet de répondre à la nécessité de classer les objets par catégorie. Certains écueils sont à éviter, tels qu'une liste

déroulante au nombre d'entrées pléthorique, qui rendrait cette dernière tout à fait ingérable. De même, le choix de la terminologie est une affaire très délicate.

La saisie aux pieds d'argile...

Sur le chantier de la Natière, pas moins de 56 personnes (9 nationalités) ont déjà participé à l'inventaire du mobilier. La richesse des échanges, induite par cette situation impose, en contrepartie, d'établir un cadre de saisie.

Ce dernier doit être suffisamment rigide pour éviter le piège des "terminologies à géométries variables" tout en laissant assez d'autonomie aux auteurs de fiches afin que ces derniers ne soient pas prisonniers d'une structure érigée.

Outre les filtres apposés aux formulaires, principalement au niveau des champs de tri évoqués ci-dessus, l'élaboration d'un "guide d'inventaire" s'est avérée la meilleure réponse aux nécessités d'une uniformisation de la saisie.

Entrepris de manière collégiale par les permanents de l'équipe, ce guide recense les termes techniques, les mesures pertinentes à considérer et les terminologies spécifiques à chaque catégorie d'objets. Réalisé à l'aide d'ouvrages de référence autant qu'avec l'apport personnel des fouilleurs, ce guide s'enrichit constamment au gré des rencontres et des découvertes.

La discipline archéologique ne permet plus que l'on maîtrise seul la totalité des outils utilisés au sein des équipes. De même que la saisie doit être guidée, l'interrogation, - les "requêtes" -, doit être anticipée.

Dans le cas particulier d'Access, le système de requêtes est particulièrement compliqué. Il impose aux responsables de la base de prévoir assez de requêtes pour ne pas imposer aux chercheurs la pénible lecture du grand livre d'Access et l'apprentissage laborieux des "SQL" et autres "informatismes". Sans cette précaution, le risque est grand de cantonner la base de données au rang de simple classeur.

Fruit d'une longue réflexion, la base de donnée Natière est loin de sa forme définitive.

A terme, l'évolution pourrait passer par un SIG. Les *Systèmes d'Informations Géographiques* ont en effet pour vocation *d'organiser des données en fonction d'un espace*. Cette définition est parfaitement adaptée aux problématiques de l'étude archéologique.



II. 1. 2. Les " appareils " de l'épave Natière 1

C'est sous ce terme quelque peu emprunté que nous avons regroupé ici quelques uns des composants parmi les plus ingrats mais aussi les plus indispensables à la pérennité du bâtiment, à savoir ses ancres et son lest.

Les ancres du navire

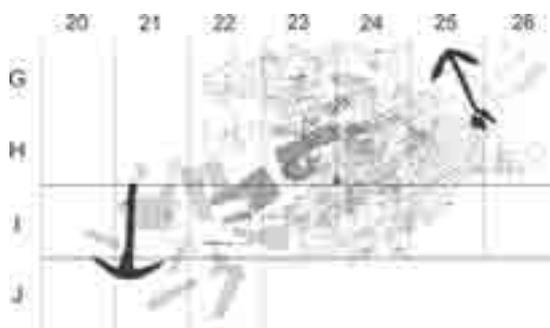
Posée en surface des carrés I21-J21, une grande ancre en fer forgé croise perpendiculairement l'axe longitudinal du navire Natière 1, approximativement à la moitié de sa longueur. Bien conservée, à l'exception de son jas en bois, munie de son organeau, elle affiche une longueur de 4 m. En l'attente de toute donnée complémentaire, on peut estimer que cette longueur de verge suggère une ancre d'un poids total de 1500 livres *. Sa position l'assimile volontiers à une ancre de miséricorde entreposée en cale, au centre du navire.

Note :

* cf. Mémoires de Brest et de Rochefort, 1691. AN. Mar., D3/32.

Bien que seuls l'organeau et la partie haute de la verge surgissent du sédiment, une seconde ancre avait été signalée, dès la première expertise du site, à l'extrémité orientale du site. L'ouverture des carrés de fouille G25-G26 et H25-

H26 a permis cette année de confirmer sa bonne conservation. D'une longueur de 3,70 m, pour un empattement de 2,20 m, cette belle ancre en fer forgé présente un organeau d'un diamètre extérieur de 0,60 m. Il ne subsiste apparemment aucun vestige de son jas de



bois. Ses pattes sont munies de deux oreilles triangulaires d'une largeur de 0,56 m. Longue d'un pied de moins que l'ancre de la colonne 21, cette ancre pourrait, pour sa part, être assimilée à une pièce de 1400 livres de poids.

Orientée transversalement à l'axe longitudinal de l'épave Natière 1, cette ancre repose immédiatement à l'est des vestiges architecturaux. Posée sur des éléments disjoints de la charpente, elle est enfouie assez profondément dans le sédiment sablo-coquillier. Il est tentant, compte tenu de sa position, d'y reconnaître une ancre disposée à poste, à l'extrémité avant du bâtiment ; d'autant plus que la présence voisine de conduits de plomb massifs, assimilés à des protections d'écubier pour le passage des câbles, renforce cette hypothèse.

Des canons chargés en ballast ?

Protégés seulement par quelques centimètres de sable, plusieurs canons de fonte de fer ont été dégagés dans les carrés I21, I22 et H22. Il est apparu qu'ils étaient placés côte à côte, rangés transversalement à l'axe longitudinal de l'épave, la culasse orientée au nord. Si, pour l'heure, huit individus ont été décomptés, il est possible que d'autres pièces sont encore dissimulées sous la gangue ferreuse qui a concrétionné l'ensemble de la zone. Il convient de noter que ces canons sont tous situés au sud de l'élément architectural St. 82, identifié comme une carlingue (cf. planche VII, p. 23). Ils sont donc désaxés par rapport au centre de symétrie du navire. Compte tenu de leur masse, qui excède plusieurs tonnes, on ne peut pas être totalement sûr que ces canons, qui étaient très certainement chargés en ballast ou comme cargaison, se sont déplacés lors du naufrage. Ainsi, il est d'une part possible qu'un chargement identique soit, lors de la prochaine campagne, identifié au



Fig. 22. L'ancre des carrés G25 et G26. (image T. Boyer)



nord, dans la zone symétrique à l'aire étudiée cette année, d'autre part envisageable, eu égard à la localisation de la découverte, à fleur de sol dans une zone où l'épave présente pourtant un creux important, que la couche archéologique scellée sous ces canons soit encore très importante.

La disposition de ces pièces les distingue nettement des autres canons de l'épave Natière 1, dont les positions et la présence souvent connexe d'un affût signalent des pièces chargées en batterie. Ces canons alignés doivent en revanche être identifiés comme des pièces chargées en cale, soit qu'ils constituaient une part du lest indispensable au maintien du bateau dans ses lignes, usage fréquemment attesté pour les canons réformés, soit qu'ils participaient de la cargaison. Si elle se confirmait, cette ultime hypothèse conduirait d'ailleurs à s'interroger sur la possibilité qu'il puisse s'agir d'un matériel de prise... Dans ce cas, il conviendrait également de se demander si l'ancre découverte sur les canons dans le carré I21 n'appartenait pas aussi au chargement !

Des galets pour faire le lest

Si une incertitude subsiste sur la nature exacte des canons, il n'y a en revanche pas lieu de douter que l'épais lit de pierres entassées dans les colonnes 22 et 23 constituait un lest. Repéré dès 1999 sous les futailles F3, F5 et F6 et les rondins de bois entassés sous celles-ci (L'Hour Veyrat 2000 : 31), ce lest semblait alors composé de galets de silex.

La poursuite de la fouille vers l'ouest a confirmé en 2002, tout particulièrement dans le carré H22, la présence d'un abondant niveau de pierres de lest (Nat 1035). Localisé sous l'épaisse couche de rondins, ce matériau repose directement au contact du plancher de cale, de part et d'autre de la porque St. 60. Un échantillon de 226 pierres, prélevées dans le carré H22.4⁴, a pu être confié pour étude à Louis Chauris, géologue brestois retraité du CNRS.

Six profils pétrographiques ont grâce à lui été individualisés.

Avec 217 individus sur 226, le silex est le composant omniprésent de ce lest. L'identification de galets de plage assigne à ces pierres une origine probablement haut-normande.

Les autres profils pétrographiques, attestés par un à quatre individus seulement parmi l'échantillon de 226 pierres, ne permettent pas de reconnaître de provenance spécifique. Si, parmi ceux-ci, le granite cataclastique, le quartzite cristallin et le grès micacé sont attestés en Bretagne, les quelques fragments de fabbro et calcaires, également repérés sur le site, n'ont pas d'origine géographique précise.

Le petit module des galets de l'épave Natière 1, variant de 1,5 cm à une dizaine de centimètres de longueur, permettait, selon toute vraisemblance, d'offrir une bonne répartition des éléments dans les fonds du navire et un excellent plan de pose aux futailles stockées à fond de cale. Nous mentionnions l'an passé, à propos du lest de l'épave Natière 2, les qualités du silex pour ballaster les navires ; celui-ci en effet ne s'effrite pas et se manipule aisément (L'Hour Veyrat 2002 : 33). Cette constatation est sans doute à même d'expliquer que ce matériau constitue 95% du lest géologique de l'épave Natière 1.

En maints endroits, la fouille a révélé, sous ce dense niveau de galets de silex, la présence d'une couche de gravillon d'une dizaine de centimètres d'épaisseur (Pr. 52).

L'étude de cette couche a été considérablement ralentie par la présence, noyés dans le ballast, de très petits objets, notamment des vestiges d'alimentation. Une partie non négligeable des fragments osseux découverts en 2002 en provient.

Le gravier de lest Pr 52

Ce gravillon a été observé dans le carré H22, sous le lest de pierres Nat 1035. Il était attesté, sur quelques centimètres d'épaisseur, au contact du plancher de cale.

Soumis à la loupe de Louis Chauris, ce gravier s'est révélé être de granulométrie variable (infra millimétrique à plus d'1 cm). Il est composé de silex, de quartz translucide et de muscovite (ou mica blanc). Un certain nombre de débris coquilliers était également associé à ce gravier.

Les deux souches, silex d'une part, quartz et mica de l'autre, témoignent d'une origine géographique différente. Si le silex est caractéristique des plages normandes, le quartz et le mica ne peuvent, au contraire, témoigner d'une telle origine.

Quant aux débris coquilliers, ils ne doivent pas, sans doute, être associés aux composants du gravier, mais participer plutôt d'éléments intrusifs liés au contexte marin.



Fig. 23. Gravier de lest contre la face latérale orientale de la porque St. 60. (image T. Boyer)

Note :

4. Chaque carré de fouille de 3 m x 3 m est subdivisé en neuf carrés de 1 m x 1 m, numérotés de gauche à droite et du nord au sud. Le carré H22.4 est donc positionné dans l'ouest du carré H22, à l'ouest de la porque St. 60.





Fig. 24. L'entassement des rondins dans le carré H23.



Fig. 25. Un parc à bois, improvisé au pied de la roche sud, accueille les rondins déplacés de la zone de fouille.

(photos T. Seguin)

II. 1. 3. Des rondins par pieds cubes...

A l'orée du bois...

La présence des rondins de bois mis au jour lors de la campagne 2002 avait déjà été notée au cours des campagnes 1999 et 2000, respectivement futailles F3, F5 et F6 (carré H23, rondins inventoriés sous le n° Nat 223) et futailles F17 et F18 (à l'angle des carrés H22/23-I22-23, rondins enregistrés sous le n° Nat 539). Nous étions loin en revanche de nous douter du volume occupé par ce matériau sur l'épave Natière 1. Présent sur la moitié sud des carrés G22, G23 et G24, sur la totalité de H22 et de H23, la partie nord-ouest de H24, sur la majeure partie de I22, et enfin sur la frange nord de I24, cet amas de bois, entassé sur une couche parfois épaisse de plus de soixante centimètres, occupe une surface d'une cinquantaine de mètres carrés. Si l'on y reconnaît une orientation privilégiée sud-ouest/nord-est qui reproduit l'axe longitudinal de l'épave, certains "faisceaux" de rondins semblent cependant avoir été disposés transversalement à cet axe, à moins qu'ils n'aient tout simplement été déplacés lors du naufrage.

Après que des couvertures photographiques des carrés de fouille recouverts par ces bûches ont été réalisées, l'effort a porté sur leur démontage. Pour les carrés G22, G23, G24, H22, H23 et I22, les rondins démontés ont été regroupés à l'extérieur du site, carré par carré, afin d'y être étudiés et échantillonnés⁵ (cf. tableau récapitulatif en Annexe 3). La longueur des pièces varie de 40 à 114 cm, avec une plus grande fréquence entre 65 et 85 cm, cependant que leur section évolue entre 3 et 20 cm. L'aspect de ces bois est varié. Il s'agit le plus souvent de simples branches ou de sections entières de tronc, mais on observe également la présence de bois fendu radialement, de 1/2 à 1/8e de tronc, voire de plusieurs souches. La morphologie des rondins est très hétérogène et révèle souvent la présence d'écorce et de nœuds.

Une fois étudiées et échantillonnées, les bûches ont été déposées dans un parc à bois, improvisé à une douzaine de mètres au sud de l'épave, au pied oriental de la roche Natière sud. Afin d'estimer le cubage des rondins déplacés, les pièces ont été regroupées par carré de fouille. Près de 5 m³ de rondins, qui se répartissent pour 1,5 m³ en I22 et H22, 1,2 m³ en H23 et 1 m³ en G23, ont ainsi été déposés par les fouilleurs dans le parc à bois. Pour imposant que soit ce chiffre, il est nécessairement minoré par rapport au cubage réel de ces bois dans le navire ; un certain nombre de rondins ayant été déplacés, notamment en 1999 et en 2000, sans être entreposés dans ce parc à bois. Eu égard à ces paramètres, on peut donc raisonnablement estimer que le volume original de rondins présents à bord de l'épave Natière 1 était d'environ 7 m³, soit environ 200 pieds cubes de bois⁶.

Cette présence massive de bois à bord ne laisse pas d'interroger ! Même si l'on sait que les frégates malouines chargeaient volontiers à Gênes et à Marseille des cargaisons de bois afin de les rapporter vers le nord, ou embarquaient au Nord⁷ des bois de construction pour alimenter les chantiers navals malouins, on peut sans doute d'emblée écarter l'hypothèse, au vu de l'échantillonnage des rondins, qu'ils aient constitué un élément de la cargaison. Il s'agit beaucoup plus vraisemblablement de bois de chauffage ou à brûler. Ce cubage de bois doit-il par ailleurs conduire à privilégier plutôt l'idée d'un navire quittant le port ou faut-il imaginer l'existence de stocks aussi importants à bord d'un bâtiment rentrant de campagne ? Il est en vérité difficile, faute de site de comparaison, de le préciser. L'apport des archives et, en particulier, leur contribution à l'identification du site permettront sans doute d'offrir un jour un premier élément de réponse à ce type d'interrogation. Pour l'heure, on s'abstiendra de trancher !

Note :

5. 142 échantillons de bois de chauffage ont été prélevés en 2002, soit 22 échantillons d'essence en G22, 20 en G23, 21 en G24, 25 en H22, 25 en H23, 19 en I22 et 10 en limite H24/I24.

6. Un pied du roi valant 0,325 m, 1m³ équivaut à 29,077 pieds cubes.

7. AD13, amirauté IXB20 : " *En décembre 1712, le vaisseau Saint-Jean Baptiste, capitaine Marchand de Saint-Malo, armé en guerre et marchandises quitte Marseille pour le Havre avec une cargaison de 830 caisses de savon, 48 tonneaux d'huile, 28 couffes et 3 tonneaux de souffre, 7 fûts de tartre, 26 balles de galles de Levant, 35 caisses de fruits, 2 barriques d'eau de vie, 2 balles de cumin, 17 balles de coton, 6 balles de jus de réglisse, 2 balles d'anis, 250 bûches de bois d'olivier, 2 caisses de sel d'ammoniac et 10 caisses de bulbes de tubéreuses* ". (Rambert, 1965 : 226.)



Des bois des tropiques...

Les 142 échantillons de bois de chauffage ont été confiés pour analyse au laboratoire Archéolabs. Parmi eux, 22 échantillons, de trop faible dimension, n'ont pu être identifiés et ont été regroupés en feuillus non déterminés. Ils constituent 15,5 % du total des rondins.

Parmi les rondins dont l'essence a pu être identifiée, la famille des Rhizophoracées, avec 101 individus sur 142, apparaît de loin comme l'essence principale de la composition de ces rondins (71,1 % du total). Notons que les rondins de la famille des Rhizophoracées trouvés à la Natière sont issus de troncs de faible diamètre (de 8 à 20 cm de section) ou de branches.

Avec 13 échantillons, le chêne à feuilles caduques (*Quercus sp.*) est la seconde essence du lot, (9,2 %) mais se classe néanmoins loin derrière les Rhizophoracées. Les rondins sont constitués d'individus de gros diamètre refendus.

Les trois individus de la famille des Sapotacées (2,1 %) ne peuvent guère être considérés comme plus représentatifs que les échantillons isolés attestant d'essences tempérées, à savoir le frêne, l'acacia et le pommier-poirier (0,7 %).

Ainsi, la détermination des bois révèle deux groupes principaux, correspondant à deux zones bioclimatiques distinctes :

- Les bois à limites de cernes visibles, qui proviennent des zones tempérées (notamment l'Europe et l'Amérique du Nord). Parmi eux, seuls des feuillus sont attestés (chêne à feuilles caduques, frêne et pommier-poirier). Ils représentent 10,6 % du total des rondins échantillonnés.

- Les bois ne présentant pas de limites de cernes visibles, qui proviennent de zones tropicales ou subtropicales. La détermination précise en est délicate pour deux facteurs, d'une part le manque de matériel de comparaison pour les espèces tropicales, d'autre part l'origine géographique inconnue des bois. Les bois issus de zones tropicales ou subtropicales apparaissent largement majoritaires au sein des rondins échantillonnés (73,9 %).

Parmi les bois sans limite de cerne visible, la famille des Rhizophoracées (*Rhizophoraceae*) comprend 12 à 16 genres, et une centaine d'espèces, se développant en zones tropicales et subtropicales (Afrique centrale et du sud, Asie, partie orientale de l'Australie, Amérique centrale et du sud). Beaucoup d'espèces sont présentes dans les mangroves.

La famille des Sapotacées (*Sapotaceae*) comprend 50 à 70 genres et 800 à 1100 espèces, qui proviennent des zones tropicales humides (Afrique occidentale, Asie, partie orientale de l'Australie, Amérique centrale et du sud). Seul l'arganier (*Argania spinosa*), arbre oléagineux, croît dans des zones plus septentrionales (Maroc).

Enfin, le genre Acacia (famille des *Leguminosae/Mimosaceae*) comprend de très nombreuses espèces -130 rien que pour l'Afrique- qu'il est très difficile de différencier, notamment à cause de la variabilité de la structure anatomique à l'intérieur d'un même individu. Les espèces se développent pour la plupart dans les zones tropicales et subtropicales.

L'étude de la répartition des essences identifiées selon les carrés de fouille montre la distribution sensiblement uniforme des bois de la famille des Rhizophoracées sur l'ensemble de la zone. Ceux-ci composent en effet 54,5 à 90% des bois échantillonnés dans les huit carrés de fouille. Tout au plus peut-on mettre en avant une proportion



Fig. 26. Mangrove tropicale.
(photo www.earthisland.com)

L'identification anatomique des bois

Par Charles Dagneau

Tous les objets en bois provenant des épaves de la Natière sont analysés afin d'en déterminer l'essence.



Fig. 27.

L'identification xylogologique peut certes se faire visuellement, mais le plus souvent il convient de procéder à une identification au microscope. Il suffit alors de pratiquer de minces coupes sur les plans transversal, radial et tangent d'un échantillon de bois. Ces coupes sont montées sur des lames de verre à observer au microscope par transparence à des grossissements allant de 20x à 1000x. En observant la présence ou l'absence de certains types de cellules, puis l'organisation de ces cellules sur les trois plans, il est possible de déterminer l'essence avec une précision variable. Ainsi, s'il est difficile de différencier le chêne pubescent (*Quercus pubescens*) du chêne pédonculé (*Quercus robur*), deux chênes à feuillage caduc, on les distingue en revanche nettement tous deux du chêne vert (*Quercus ilex*).

Cette procédure systématique conduit à la constitution d'un corpus riche et exhaustif, seule façon d'apprécier les choix préférentiels des artisans du bois, les marchés et les réseaux d'approvisionnement.



Fig. 28.

Trois types de réflexion peuvent être abordés à partir du mobilier de la Natière :

1. Les constructeurs, tourneurs et autres artisans du bois opèrent des choix en fonction des propriétés accordées à chaque essence. Cette première hypothèse se trouve généralement confirmée sur l'ensemble des épaves modernes. Seule l'identification systématique de toutes les essences permet cependant de rendre compte très précisément de la constance relative des choix et, en conséquence, de l'importance de la préférence d'une essence donnée pour un type d'objet.

On peut voir que les objets voués à la consommation des aliments - bol, cuillère - sont généralement en érable ou en hêtre, des essences faciles à tourner et qui n'affectent pas le goût des aliments. Les pièces architecturales sont le plus souvent en chêne, les articles des canonnières en orme... Ainsi, la mise en évidence de ces grandes associations essence / fonction peut, par effet rebond, aider à identifier la fonction de certains objets inconnus ou fragmentaires dont seule l'essence est connue.

2. Il existe entre les traités maritimes anciens et les données archéologiques des différences qui sont somme toute à l'image du traditionnel *hiatus* qu'on se plaît à observer entre le discours théorique et la pratique.

Ainsi, l'usage voudrait que les caisses et les rouets des poulies soient confectionnés en orme et en frêne. Ce précepte volontier souligné par les mémoires anciens est cependant quelque peu contredit par les observations archéologiques de terrain réalisées à la Natière. Il est vrai que les traités s'appliquent plus généralement à décrire les principes techniques en vigueur dans les chantiers royaux. Le fait que l'on soit beaucoup plus vraisemblablement confronté à Saint-Malo à la production d'armements privés justifie donc peut-être en partie les hiatus observés.

Fig. 29.



3. Il est possible d'observer des variations régionales témoignant de réseaux d'approvisionnement ou de traditions spécifiques liés à l'économie, à l'environnement ou à d'autres facteurs.

Le tilleul et le hêtre pourraient bien être des marqueurs régionaux particuliers au regard des deux épaves de la Natière. Le hêtre se retrouve en grande quantité pour les outils et les ouvrages de gréement, objets habituellement fabriqués dans des essences plus résistantes. Le tilleul est utilisé presque invariablement pour les essieux de poulie de la Natière, ce qui n'était pas connu par ailleurs dans la culture matérielle maritime moderne. Le houx et le buis sont plus conventionnels.



Fig. 30.

La démarche intégrée d'étude xylogologique et morphologique des bois, initiée dès 2000 à la Natière, porte d'ores et déjà des fruits évidents, par la caractérisation de marqueurs identiques sur les épaves Natière 1 et 2. Elle inaugure aussi un champ d'interrogation et de recherche à approfondir. Au-delà de la mise en évidence des trois registres d'hypothèses évoqués plus haut, il faut s'attacher à identifier plus précisément des facteurs explicatifs : logique commerciale, ressources, traditions ? Les données parlent et demandent des explications en retour...

légèrement plus faible des Rhizophoracées dans le carré G22 (54,5%), au nord-ouest de la zone, que dans les autres aires de fouille. Cette constatation serait-elle à mettre en relation avec une présence plus importante du chêne à feuilles caduques dans ce même carré (27% des bois de G22) ? On se gardera bien d'être définitif. Le petit nombre de rondins de chêne identifiés sur le site incite en effet à la prudence. On peut néanmoins remarquer l'absence du chêne dans la partie orientale de la zone (G24, H24, I24 et H23).

	<i>Rhizophoraceae</i>	<i>Sapotaceae</i>	<i>Quercus Sp</i>	<i>Feuillus N.D.</i>	<i>Acacia Sp</i>	<i>Rosalea (pommier-poirier)</i>	<i>Fraxinus</i>	Total
G22	12 (54,5%)		6 (27%)	2 (9%)	1 (4,5%)	1 (4,5%)		22
G23	13 (65%)		3 (15%)	4 (20%)				20
G24	14 (66,6%)	1		5 (23,8%)			1 (4,7%)	21
H22	19 (76%)	2	2 (8%)	2 (8%)				25
H23	20 (80%)			5 (20%)				25
I22	14 (73,6%)		2 (10,5%)	3 (15,8%)				19
H24-I24	9 (90%)			1 (10%)				10
Total	101 (71,1%)	3 (2,1 %)	13 (9,2%)	22 (15,5%)	1 (0,7%)	1 (0,7%)	1 (0,7%)	142

Une affaire de petit bois ?

Avoir déterminé que plus de 70% des essences identifiées sont des bois originaires des régions tropicales ou subtropicales ne laisse pas d'aiguiser la curiosité. Même si, quelle que soit la nature de ces bois, cela ne remet pas en cause l'hypothèse d'un combustible principalement destiné au chauffage et à la cuisine, secondairement utilisé pour caler les futailles en fond de cale⁸. Dans le cas d'un navire retournant d'un voyage au long cours, on peut supposer qu'il ait chargé du bois au cours d'une escale africaine, alors que dans le cas d'un navire gagnant la haute mer, on peut imaginer, compte tenu de la fréquentation interlope du port malouin, qu'il se soit approvisionné au moment du départ dans les stocks d'un navire récemment déchargé au retour des îles... N'est-ce pas en effet par ce même processus accéléré des échanges que des lingots du Maryland, peut-être rapportés dans les cales du *Grand Grenot* de retour de course, ont abouti comme lest sur l'épave Natière 2, identifiée comme *l'Aimable Grenot* ?

II. 1. 5. Etre armé pour mieux se défendre

Le service du canon

Canons et affûts

La campagne 2002 a révélé dans le carré G24 un nouveau canon. Cette pièce d'artillerie qui appartenait sans doute à la batterie symétrique est donc à dissocier des quatre autres canons disposés au sud de l'épave (canons Nat 440, 763 et 1200 dans les carrés I24-H24, canon Nat 1380 en I22-I23).

Sous chacun de ces canons, la fouille a révélé nombre de vestiges, souvent brisés (cf. bouteille bellarmine Nat 1036, quartier de Davis p. 55), mais plus fréquemment encore simplement scellés sous les canons par l'effet de la chute ou du glissement de ces derniers lors du naufrage. Dans le cas des canons Nat 440 et Nat 1200, posés l'un sur l'autre en limite des carrés H24 et I24, ce phénomène est particulièrement remarquable. La fouille patiente, minutieuse et laborieuse des aires sous-jacentes de ces canons a en effet réservé, depuis 1999, quelques unes des découvertes les plus marquantes du site de la Natière.

Tableau 6.

Distribution des essences de rondins de bois.

Note :

8. Notons qu'une couche épaisse de rondins a été retrouvée sous l'ensemble des futailles alignées en fond de cale, de F3 à F43 et F44, soit sur six mètres de longueur.



Fig. 31. Canons Nat 440 et Nat 1200. (photo F. Osada)



Fig. 32. Affût de canon Nat 1274. (photo F. Osada)



Le moulage des concrétions ferreuses

Par Olivia Hulot

Le site Natière 1 présente un nombre important de concrétions ferreuses. Ces pièces de mobilier métallique aujourd'hui dissimulées par une gangue concrétionnée sont autant d'objets qu'il est, de prime abord, pratiquement impossible d'identifier.

Le séjour prolongé du métal ferreux en milieu marin provoque, dans un premier temps, une dégradation périphérique du matériau qui atteint ensuite le cœur même de sa structure entraînant une disparition complète du corps de l'objet. La gangue de corrosion qui se substitue à l'objet conserve toutefois, en négatif, le souvenir de sa forme originelle. Le moulage de ces "cavités" concrétionnées, sous forme de prise d'empreinte, permet de redécouvrir les pièces de mobilier disparues.

Sélection des concrétions

Durant la campagne 2002, une dizaine de moulages en élastomère de silicone a été réalisée. Le choix des concrétions à mouler a été effectué *in situ*. Les pièces choisies l'ont été suivant des critères de conservation, pièces entières, et de poids, densité du noyau métallique en présence. Chaque carré de fouille disposant d'une aire de stockage spécifique pour les concrétions qui en provenaient, la sélection des artefacts a ainsi été rapidement effectuée.

Radiographie

Préalablement au moulage, les pièces qui semblaient présenter un bon noyau métallique ont été systématiquement radiographiées. Cet appui de l'imagerie médicale avait pour objet de faciliter l'identification rapide d'une pièce, déterminer son intérêt scientifique et surtout de l'état de conservation de son noyau métallique en vue d'une éventuelle restauration.



Fig. 33. La concrétion ferreuse Nat 1214 s'est révélée renfermer un pistolet.



Fig. 34. Profil du fer de l'herminette Nat 1314.

Grâce au docteur Catherine Louail, responsable du département radiographie du Centre Hospitalier de Saint-Malo, et à son équipe, un bon nombre de pièces a ainsi pu être exploré. Ce partenariat a notamment révélé un pistolet comportant encore une balle dans le canon (Nat 1214, cf pl. 8).

Préparation et nettoyage des pièces

Les artefacts dont l'imagerie médicale révélait une absence manifeste d'âme métallique ont été délicatement



Fig. 35. La concrétion de la pique Nat 1377 est préparée pour le moulage.

fracturés à l'aide d'un marteau, afin que le moment venu les futurs plans de joint se réajustent convenablement, puis ils sont rincés à l'eau et débarrassés des résidus métalliques. A ce stade de l'opération, il est souhaitable de ne pas

enlever totalement les "paillettes" métalliques contenues au cœur de la pièce, car ce sont elles qui assureront la patine des tirages en silicone.

Réalisation du tirage en silicone

A l'heure du tirage, c'est la gangue concrétionnée elle-même qui constitue techniquement le moule au sein duquel est versé l'élastomère de silicone. Une fois les différentes pièces constitutives du moule réassemblées et maintenues grâce à de la colle araldite et à des élastiques en caoutchouc, le silicone est versé au cœur du moule. Chaque moule est constitué de deux parties, qui sont séparément remplies puis à nouveau associées en attendant la polymérisation du produit.

Le matériau utilisé au cours de ces opérations est l'élastomère de silicone RTV 585 diffusé par Rhodia.



Fig. 36. Finition du moulage silicone de la pique Nat 1377.

Pour le démoulage on casse à nouveau le moule concrétionné puis l'on procède aux finitions de l'épreuve à l'aide d'un scalpel.

La prise d'empreinte de la cavité interne des concrétions a permis de reconnaître et d'inventorier une série de pièces de mobilier aujourd'hui disparues mais dont la gangue a préservé l'empreinte. Sans cette opération, ces artefacts n'auraient été ni identifiés, ni étudiés. Ce procédé de prise d'empreinte a permis de mettre au jour une série de clous de charpente et d'outils (anneaux, crochets, herminette, ainsi qu'un fer de gaffe ou de pique corsaire. L'étude de ces objets participe désormais de l'analyse globale du site.

Radiographies Centre Hospitalier Saint-Malo
photo T. Seguin

Les boulets

(planche 4)

La campagne 2002 a permis de mettre au jour, au sud du canon Nat 440, plusieurs boulets de fer, de type et de calibre différents : un boulet rond en fonte de fer, de 7,6 cm de diamètre et d'un poids de deux livres (Nat 1279, 960 g.), un boulet ramé composé de deux têtes hémisphériques de 8,85 cm de diamètre (Nat 1280) et un second boulet ramé, cette fois constitué de deux têtes cylindriques, de 6,6 cm de diamètre (Nat 1354, cf. planche 4). Ces deux boulets ramés allient des têtes réalisées en fonte de fer et des tiges de section carrée en fer forgé. Tous ces boulets renvoient à des armes de petit calibre. Si le boulet rond coïncide avec un calibre 2, les deux boulets ramés ne s'harmonisent en revanche ni au calibre 2 ni au calibre 4. Il est donc tentant d'imaginer qu'ils participent de calibres en usage dans d'autres marines⁹.

Gargoussiers et portes gargousses

(planche 5)

L'année 2000 avait permis de mettre au jour, en H24.5/7, un gargoussier de cuir, destiné à renfermer des gargousses¹⁰ de calibre 8 (Nat 540, L'Hour Veyrat 2001 : 33 et 92). La campagne 2002 a révélé pour sa part la présence, en I23.4/8, de plusieurs fragments d'un ou plusieurs porte gargousses en bois. Réalisés en orme tourné et d'un diamètre intérieur de 14 cm, ces récipients cylindriques de 18 pouces de hauteur (H. 40,6 cm) sont munis à deux tiers de leur hauteur de petites oreilles réservées et percées (Nat 1123 et Nat 1283, cf. planche 5). Un couvercle de même diamètre, apparemment tourné en hêtre, a également été découvert (Nat 1304). Il comporte lui aussi deux petits tenons percés de haut en bas. Ces excroissances ont sans doute été ménagées pour qu'une cordelette puisse être transfilée de part en part, de manière à faciliter la manipulation du porte gargousse et d'y maintenir le couvercle.

*L'armement portatif**Un pistolet dans sa gangue de fer*

(planche 6)

Le profil allongé d'une concrétion ferreuse trouvée dans le carré I22.6 ayant alerté Mike Belasus, l'un des fouilleurs de l'équipe, l'analyse de la pièce Nat 1214 a été confiée aux rayons X du service de radiologie du Centre Hospitalier de Saint-Malo. Le résultat s'est avéré spectaculaire. La radiologie a en effet confirmé la présence dans la gangue d'un pistolet complet, de 47 cm de longueur (Nat 1214, cf. planche 6). La réalisation d'une couverture scanner de la concrétion par les radiologues du Centre Hospitalier de Saint-Malo a permis d'obtenir des images tout à fait saisissantes de cette arme. La forme générale de l'objet, le chien et le silex maintenu entre les mâchoires, la détente, la baguette et la balle de plomb (diamètre 1,5 cm) chargée au fond du calibre, sont nettement visibles. Contrairement au pistolet découvert par les inventeurs en 1995 sur l'épave Natière 2 et dont il ne reste hélas plus grand chose (L'Hour Veyrat 2002 : 47 & 102), le pistolet Nat 1214 pourrait, à l'issue d'un long et délicat traitement, s'imposer comme l'une des pièces les plus remarquables de la collection de la Natière¹¹.

Pique corsaire ou simple espar ?

(planche 4)

Une seconde concrétion ferreuse, également confiée aux rayons X du service de radiologie du Centre Hospitalier de Saint-Malo, puis moulée par Olivia Hulot, s'est révélée un fer d'outil, encastré par une douille sur un manche en bois (Nat 1377, cf. photos infra p. 34 & dessin planche 4), et préservé en deux parties. Cet outil peut être identifié, soit comme une pique destinée à pourfendre l'ennemi au cours d'un combat, soit comme une simple gaffe utilisée pour tirer à soi un objet. Cette double interprétation du fer Nat 1377 est liée au profil de la lame de fer forgé qui vient doubler le fer courbe de l'objet. Si cette pointe se prolongeait au delà du crochet, il pourrait s'agir d'une pique ; si cette pointe ne dépassait pas la partie courbe, l'hypothèse d'une gaffe est plus vraisemblable. Pour l'heure, l'étude du profil de la lame de fer forgé qui double la partie courbe laisse plutôt penser que celle-ci allait bien au delà de la partie courbe. Aussi, il semble préférable de reconnaître dans cet objet une pique de combat telle qu'en possédaient les équipages de navires armés en course.



Fig. 37. Boulets de fonte de fer sur le vaigrage. (photo F. Osada)

Note :

9. Il faut peut-être attribuer le boulet ramé Nat 1354 (diamètre 6,6 cm) à un projectile de petit canon anglais de type faucon. On n'est pas en revanche à même de proposer d'identification pour le boulet ramé Nat 1280, de 8,85 cm de diamètre.

10. Sacs en toile ou en parchemin contenant la poudre à canon, les gargousses étaient préparées et rangées par calibre. Afin d'éviter tout risque d'incendie, elles étaient transportées au moyen d'un gargoussier en cuir ou d'un porte gargousse en bois.

11. Il est en effet possible que le métal même de l'objet, compte tenu de l'importance de la gangue fabriquée autour de lui, n'ait pas survécu. Dans ce cas, il faudra envisager la conservation et la restauration de l'objet par le remplacement, du métal disparu par un silicone. L'objet pourrait ainsi être présenté au public.



Fig. 38. Image scanner 3D à travers la concrétion du pistolet Nat 1214. (Centre Hospitalier Saint-Malo)

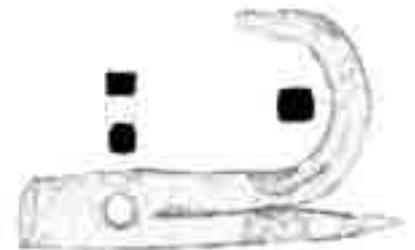


Fig. 39. Dessin du moulage en silicone de la pique Nat 1377. (dessin M. N. Baudrand)



L'échelle de canonier Nat 1265



Fig. 40. Echelle de canonier Nat 1265. (photo T. Seguin)

Découverte dans le carré H23.7, l'échelle ou calibre de canonier Nat 1265 se singularise aujourd'hui comme l'un des objets les plus exceptionnels trouvés sur le site. D'une longueur totale de 15,4 cm, pour une hauteur de 5,7 cm et une épaisseur de 0,7 cm, cette planchette taillée en équerre est débitée en bois.

Datée 1648 sur l'une de ses faces et signée des initiales *IC*, sans doute celles de John Chatfield¹², un fabricant anglais actif à Londres entre 1630 et 1650, cette sorte de règle à calcul porte sur ses deux faces des séries de chiffres

L'extrême rareté de ce type de règle, et même l'unicité du modèle de la Natière, nous a conduit à rechercher dès sa découverte l'expertise complémentaire des meilleurs spécialistes, à savoir Michel Decker, chercheur associé au Musée de l'Armée (Hôtel des Invalides, Paris), et Stephen Johnston, conservateur du Museum of History of Science d'Oxford.

La présence d'une règle de 1648 à bord d'un navire français du début du XVIII^e siècle interroge l'esprit ! Elle était sans doute considérée comme un bien très précieux et c'est probablement ce qui explique, plus d'un demi siècle après sa fabrication, qu'elle ait été encore d'usage pour un maître canonier œuvrant à bord d'un navire français potentiellement armé en course. Alors que la marine royale française avait procédé depuis la fin du XVII^e siècle à la normalisation des calibres de canons et imposé par des ordonnances royales le classement des canons par calibre de 4, 6, 8, 12, 18 et 24 livres de balle, on peut imaginer que les armements privés, *a fortiori* corsaires, réunissaient quant à eux des artilleries très hétérogènes, constituées au gré des opportunités, notamment lors des prises effectuées en course. Confronté à cette diversité, une échelle de canonier s'imposait dès lors comme un outil indispensable lorsqu'il fallait faire usage de canons d'origines différentes.

Exceptionnelle pour le site de la Natière, cette découverte l'est également pour l'histoire des techniques. On n'en connaît, pour l'heure, aucun exemple identique en contexte archéologique. Les très rares exemplaires conservés dans les collections publiques sont réalisés en ivoire et en métal.

On peut schématiquement distinguer trois faces *utiles* à cet objet. On désignera, par convention, face A la face où les initiales FN à C apparaissent à gauche, face B la face au verso de la précédente et face C la tranche supérieure de la règle où sont ménagés des degrés.

FACE A

Colonne A

Les lettres disposées verticalement dans cette colonne identifient différents types de canons en usage dans l'artillerie anglaise : *FN* pour *falconet*, *FP* pour *falcon*, *M* pour *minion*, *S* pour *saker*, *DC* pour *demy-culvering* et *C* pour *Culvering*.

Colonne B

Les chiffres 1 à 10 reprennent les nombres portés sur les degrés de la face C. Ils indiquent, en livres anglaises, le poids de poudre noire ou *Cornepowder*¹³ nécessaire au tir d'un projectile.

Colonne C

On a dans un premier temps imaginé que les initiales *WS* pouvaient correspondre aux initiales du maître canonier propriétaire de cette échelle. La facture du *S*, très

Fig. 42.

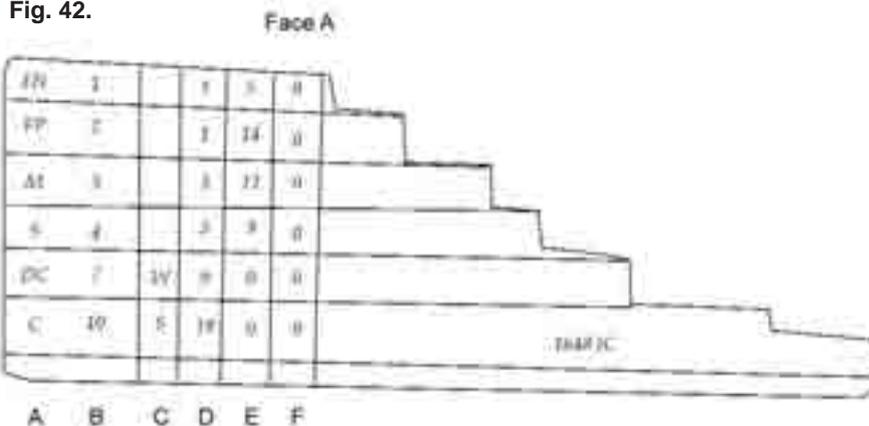


Fig. 41. Détail de la face A de l'échelle de canonier Nat 1265. (photo T. Seguin)

Note :

12. Information transmise aimablement par Stephen Johnston, conservateur au Museum of History of Science, Oxford.

13. Cf. Rober Norton. *The gunner shewing the whole practise of artillerie* Londres 1628, réimprimé par Capo Press, Amsterdam, New York 1973 sous le titre *The gunner: the making of fire works*. P. 53.

14. le pouce français mesure 2,71 cm.

15. A cet effet, les canoniers usaient également d'un quadrant. L'objectif de cet instrument géométrique était notamment de calculer la portée en tir tendu. Cf Robert Norton, *op cit*, p. 95 sq et 104-106.



proche de celle qui, dans la colonne A identifie l'initiale du saker, donne cependant à penser que cette lettre a été portée sur l'échelle dès sa fabrication. Cette hypothèse aurait l'avantage de justifier la présence d'une colonne entre les colonnes B et C. Dans le cas contraire, on conçoit mal en effet les raisons qui auraient pu conduire le fabricant à ménager une colonne sans y porter d'indication. Compte tenu de la nature des informations portées sur la face A, on tend à penser aujourd'hui que ces deux lettres constituent plutôt l'abréviation de *Weight Scale*, échelle des poids ou *Weight of the Shot*, poids du boulet, deux expressions dont use Robert Norton dans son traité de 1628 *The gunner shewing the whole practise of artillerie*.

Colonne D, E, F

Ces trois colonnes doivent être lues solidairement. Elles indiquent en *pound* (colonne D), ou livre anglaise de 453,592 g, *ounce* (colonne E), ou once de 28,349 g, et *drachm* (colonne F), de 1,771 g le poids du boulet à charger dans la pièce d'artillerie dont les initiales sont indiquées dans la ligne correspondante. Plus volontiers utilisée en apothicairerie, la *drachm* n'est utilisée dans cette règle que pour mémoire puisque le nombre d'unités est systématiquement indiqué comme nul. On rappellera à cet égard que la livre anglaise *avoirdupois* se divisait en 16 onces de 16 *drachms* chacune, soit 256 *drachms* pour une *avoirdupois pound*.

Ainsi, mis en présence par exemple d'un saker, le maître canonnier pouvait d'emblée, en consultant son échelle, établir que le poids de poudre noire nécessaire était de 4 livres et que le poids du boulet était de 5 livres, 9 onces, 0 drachm, soit 2,53 kg. Le poids du boulet d'une coulevrine était donc de 8,16 kg et réclamait 4,53 kg de poudre noire.

FACE B

Les indications portées sur cette face sont autrement plus énigmatiques que celles de la face A. Seule est aisément compréhensible la règle qui en mesure la base. Il s'agit d'une règle de 6 inches, ou pouce anglais de 2,54 cm¹⁴, subdivisés en quarter, soit ¼ de pouce de 0,63 cm. Les chiffres 1, 2, 4 et 6 sont encore aisément lisibles. Le chiffre 3 est en revanche légèrement effacé et le chiffre 5 a disparu. Cette règle pouvait aussi bien servir à mesurer le diamètre d'un calibre qu'à vérifier celui d'un boulet.



Fig. 43.

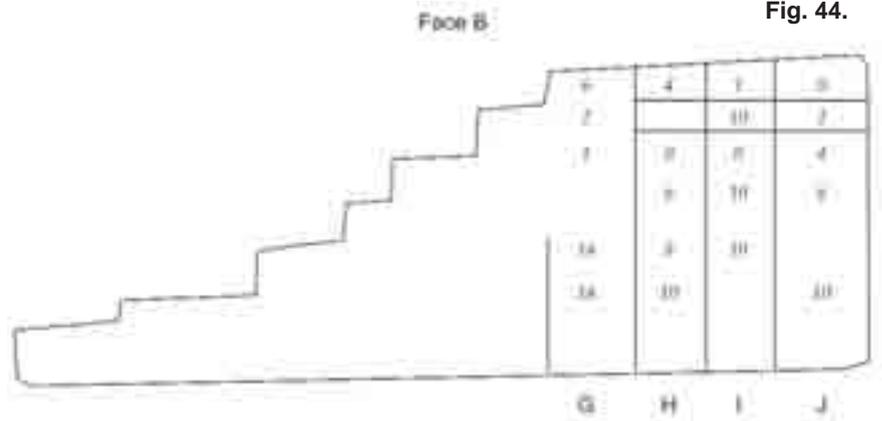


Fig. 44.

Les colonnes G à J comportent des chiffres dont la compréhension est pour l'heure malaisée.

On comprend qu'il s'agit dans la colonne J d'une suite numérique, graduée de deux en deux. Il s'agit sans doute d'une échelle affichant divers grades de pointage, de 0 à 10°. Ce type de graduation sur une règle de canonier n'aurait d'ailleurs rien de surprenant dans la mesure où c'est une préoccupation majeure des canoniers de connaître la portée de tir d'une pièce en fonction des différents angles de pointage¹⁵.

Bien qu'il y ait un doute sur la lecture de certains chiffres, il est vraisemblable par ailleurs que la colonne I ne comportait que des 10. On se perd pour le reste en conjectures sur la signification qu'il convient d'accorder à cette suite de chiffres. S'agit-il par exemple de rappeler que les données de la face B sont vraies par convention pour un canon de 10 pieds de fût (pied anglais : 30,48 cm)? Nous ne sommes pas à même pour l'heure de le préciser.

De même, nous n'avons pas d'explication cohérente pour les suites numériques inscrites dans les colonnes G et H. Elles ne suscitent au vrai que perplexité car on n'y reconnaît pas d'emblée de logique mathématique. Les spécialistes consultés proposent d'en associer la lecture, 6/4, 14/8... et croient y reconnaître des indications sur la portée de chaque pièce à bout portant. Il s'agit cependant d'une hypothèse que l'on s'efforcera ultérieurement de vérifier ou d'infirmer.

FACE C

Chaque degré depuis la tranche supérieure porte un chiffre : 1 sur la marche supérieure, 2 sur le second degré, 3 sur le suivant, 4 sur le quatrième puis 7 sur le cinquième et enfin 10 sur le sixième et avant dernier degré. La dernière marche n'a reçu en revanche aucune inscription.

Fig. 45.



Ces chiffres qui reprennent de fait ceux de la colonne 1 de la face A sont des repères utiles au maître canonnier pour connaître le type de canon utilisé. En pratique, le maître canonnier introduisait la face C de son échelle dans la bouche du canon jusqu'à l'amener en butée sur l'une des marches. En fonction du calibre - diamètre intérieur du fût -, il pouvait ainsi introduire la règle jusqu'à la marche 2, 3 ou 4... Le chiffre à prendre en compte était celui qui était indiqué sur la dernière marche insérée dans le fût. Ce même chiffre renvoyait à la colonne B de la face A qui renseignait alors sur le type de canon. Si, par exemple, la marche 4 avait été introduite entièrement dans le fut, il suffisait de consulter la colonne B de la face A et de localiser le chiffre 4 pour savoir qu'on avait affaire à un saker, qui réclamait 4 livres de poudre noire et un boulet de 5 livres 9 onces de balle. On pouvait également connaître le diamètre intérieur du fût en présentant la face inférieure de l'échelle et en utilisant la règle graduée en pouces et quarter de pouce. Ainsi le saker aurait affiché un diamètre de 5 pouces 5/8. La dernière marche ne porte pas de chiffre parce qu'elle ne constitue somme toute qu'une sorte de poignée de préhension par laquelle on tient l'échelle lorsqu'on l'introduit dans un canon.

Utilisation d'une échelle de canonier pour déterminer le calibre d'un canon.
(dessin N. Garcia)



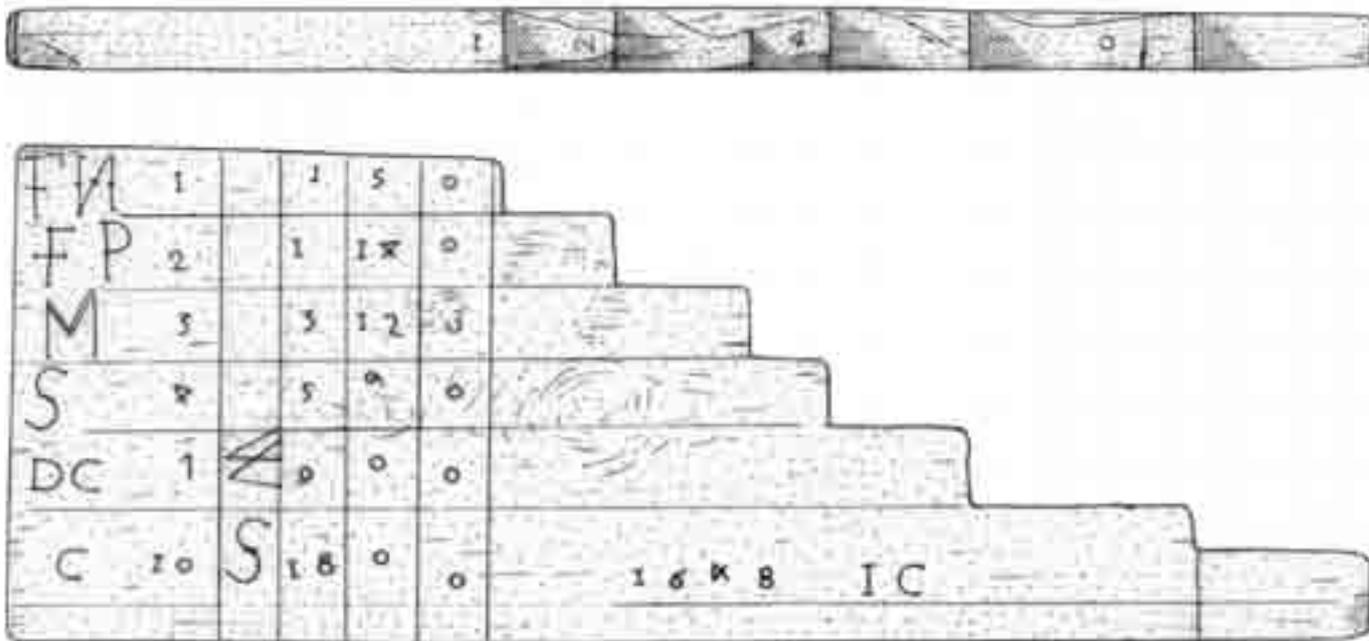


Fig. 46.

Echelle de canonier Nat 1265 (éch. 1/1).
(dessin M. N. Baudrand)

Un couteau au manche ouvragé



Fig. 47. Manche de couteau Nat 1355.
(photo F. Osada)

Alors que les campagnes précédentes avaient permis de mettre au jour deux sabres à poignée d'andouiller (Nat 139, L'Hour Veyrat 2000 : 31 & 90 et Nat 592, L'Hour Veyrat 2001 : 33), la campagne 2002 a livré, dans le carré I23.5, un couteau à manche en os ou en ivoire tourné et décoré (Nat 1355). Ce couteau, à soie en fer, s'est trouvé piégé dans une gangue ferreuse qui a aggloméré plusieurs autres objets en fer, notamment des clous. La radiographie de l'objet montre que la lame du couteau Nat 1355 n'est conservée que sur quelques centimètres de long. Le soin apporté à la décoration du manche indique qu'il s'agit d'un objet personnel. Plutôt qu'un simple couteau, peut-être convient-il d'y voir un poignard ou une dague participant de l'armement d'un individu.

Découvert en H23, le petit objet de cuir Nat 1263 doit quant à lui être identifié sans doute comme le renfort d'extrémité d'une gaine de couteau. (cf. planche 15)



Fig. 48.

II. 1. 7. Les futailles du fond de cale

Deux nouvelles futailles

Dans le prolongement vers l'ouest des futailles F3, F5 et F6 puis F17 et F18 respectivement mises au jour en 1999 et 2000, deux nouvelles futailles en chêne ont été trouvées lors de la campagne de fouille 2002 (F43 et F44). Au total, ce sont sept grandes pièces de tonnellerie, cerclées de fer, qui ont été reconnues sur six mètres de longueur. Elles étaient alignées par deux selon l'axe longitudinal du navire, au sud de la pièce St. 82 identifiée comme la carlingue de l'épave Natière 1. Au sud-ouest, les futailles étaient mal enfouies. Celles situées au nord-est sont donc plus complètes. Ainsi, ces dernières (F3 à F6) étaient préservées sur la moitié de leur circonférence cependant que les suivantes (F17 et F18), au sud-ouest des précédentes, étaient conservées plus médiocrement. Quant aux deux nouvelles pièces de tonnellerie mises au jour lors de la campagne 2002 (F43 et F44), elles ne sont guère attestées que par les quelques douelles posées sur le fond (cf. fig.49 ci-contre).

La disposition de ces futailles, qui n'ont sans doute que peu bougé lors du naufrage, ne laisse guère place au doute. Elles servaient sans doute à contenir l'eau et le vin du bord. On ne peut que souligner les différences de dimensions de ces grandes pièces de tonnellerie, ainsi que le montre le tableau ci-dessous :

	Fonçailles	Nombre de douelles	Long. des douelles	Distance jable/jable
Futaille F3	Présentes aux 2 bouts	10 (dont 1 de bonde)	L.T. 125-127 cm	116 cm
Futaille F5	Présentes aux 2 bouts	12 (dont 1 bonde)	L.T. 128,5 cm	118 cm
Futaille F6	Présentes aux 2 bouts	9 (dont 1 de bonde)	L.T. 133 cm	121,5 cm
Futaille F17	Présentes aux 2 bouts	9	L.T. 131 cm	122 cm
Futaille F18	Présente à 1 seul bout	7	L.T. 141 cm	126 cm
Futaille F43	non	6	L.T. 128 cm	124 cm
Futaille F44	non	9	L.T. 123 cm	117 cm

Ces sept grandes pièces de tonnellerie affichent ainsi des longueurs totales évoluant de 123 à 141 cm et des longueurs utiles, c'est-à-dire de jable à jable, qui varient de 116 à 126 cm. Compte tenu de leurs variations dimensionnelles, on doit sans doute continuer à les identifier comme des petites pièces de deux ou des grandes barriques.

Des tonneaux démontés

Si les douelles et les fonçailles disjointes, qui apparaissent çà et là dans les carrés de fouille, sont arbitrairement réunies sous un seul numéro d'inventaire par carré, la fouille a montré que la disposition de ces éléments de tonnellerie disjointes n'était pas toujours due au hasard. C'est le cas de cinq douelles, individualisées sous le n° Nat 1065, qui sont apparues posées les unes sur les autres et, semble-t-il, maintenues en place par des douelles disposées verticalement. L'ensemble de ce dispositif a été enregistré comme le fait F47. Il paraît raisonnable d'y reconnaître les vestiges d'un tonneau démonté et rangé en cale. D'après les dimensions de la seule douelle complète, une douelle de bonde (59,4 cm), il pourrait s'agir d'un baril. Les archives signalent fréquemment le transport de douelles en " paquet ". Ainsi, en 1713, la frégate le *Diligent* part-t-elle en course avec " 8 botte en paquet preste a monter " et la frégate la *Paix* revient-t-elle de *Moka* avec " 13 bottes démontées 3 défoncées (...) et 2 barriques défoncées " ¹⁶.

Mécanisation des éléments de futaille

L'étude, par Brad Loewen, des éléments de tonnellerie mis au jour sur l'épave Natière 1 fournit de précieuses informations sur la mécanisation du débitage et la mise en place des pièces.

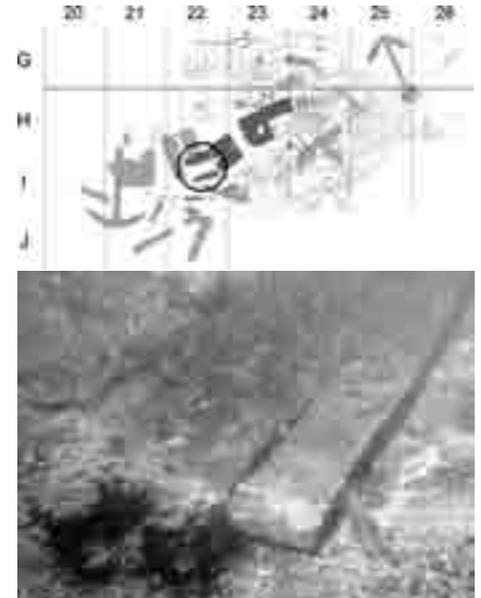


Fig. 49.
Douelles du tonneau F43 en I 22.3.
(photo T. Seguin)

Tableau 8.
Futailles du fond de cale.

Note :
16. AD35, 9B 249, Minutes du Greffe 1714. Inventaires de la frégate le *Diligent*, octobre 1713, et de la frégate la *Paix*, 20/11/1713.





Fig. 50. Chanteau de fonçaille Nat 1317 présentant des trous de tire-fond. (photo T. Seguin)

Un petit fragment de douelle de bonde en résineux, trouvé dans une maille du carré G22.6, présente, sur sa face externe, de nettes traces de sciage mécanique sur dosse (Nat 1314). Le sciage est disposé selon un pas de 48 coups par pied, à un angle de 80° par rapport au profil de la douelle, attestant ainsi, en tonnellerie, d'un usage précoce du sciage mécanique sur un tel angle.

Le chanteau de fonçaille en chêne Nat 1317, trouvé dans le carré G23.7, montre des chanfreins réalisés mécaniquement et porte sur l'une de ses faces trois trous alignés.

Ceux-ci indiquent l'usage d'un tire-fond, ce qui identifie une "taille-barrique". C'est là le plus ancien témoignage, après la *Belle* (1684), de mécanisation en tonnellerie (Loewen 1999).

Signalons enfin la douelle en chêne incomplète Nat 1327, trouvée en I22, qui présente sur sa face supérieure, à 33 cm de l'une de ses extrémités, la marque .

L'arrimage des futailles

Deux coins d'arrimage en chêne avaient été trouvés en 2000 (cf. dessins L'Hour Veyrat 2001 : 34) en H23.7 et I23.4. Deux nouvelles pièces, cunéiformes (Nat 1284 et 1285) et dénuées de fixation, ont été mises au jour en 2002 dans le carré G22. Elles ont été débitées en chêne et en résineux.

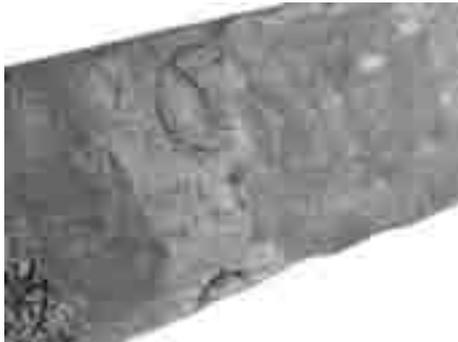


Fig. 51. Marque sur douelle Nat 1327. (photo T. Seguin)

II. 1. 8 . La cuisine et la préparation des aliments

La dinanderie

C'est sous ce titre générique que nous nous proposons de regrouper les éléments de vaisselle en alliage cuivreux (cuivre et laiton) trouvés à bord de l'épave Natière 1.

Les chaudrons et autres récipients en alliage cuivreux

Quatre chaudrons, découverts dans les carrés G23.9-H23.3, H23.4, H23.9 et H25.4, avaient été recensés au cours des campagnes 1999 et 2000 (Nat 147, 315, L'Hour Veyrat 2000 : 31-32 & 85 - Nat 423 et 426, L'Hour Veyrat 2001 : 35 & 94). Deux nouveaux chaudrons ont été mis au jour en 2002, dans les carrés H23.1 et H24.8 (Nat 1367 & 1095).

Le premier est certainement le récipient le plus imposant qui ait été à ce jour trouvé sur l'épave (Nat 1367). Malgré le concrétionnement de la surface, on peut le créditer d'un diamètre de 33 cm et d'une hauteur variant de 37 à 42 cm. Il est muni de trois pieds de 9 à 12 cm de hauteur. A sa découverte, il gisait à l'envers et présentait, semble-t-il, un tuyau partant de la base puis remontant vers le nord sur quelques dizaines de centimètres. Si tant est que l'attribution de cet appendice au chaudron soit confirmée, ce qui ne pourra se faire qu'en laboratoire, il pourrait s'agir d'un chaudron à distiller.

Le second chaudron (Nat 1095, cf. planche 7) est quant à lui façonné dans une feuille de cuivre très fine et a mal survécu à l'enfouissement. Ses caractéristiques morphologiques et, hélas, son médiocre état de conservation ne sont pas sans rappeler le chaudron Nat 147, découvert en 1999. Tous deux ont été découverts dans l'alignement des accotars, à proximité du canon Nat 440. Le petit chaudron Nat 1095 était, lors de sa découverte, retourné et posé sur deux membrures dans une lumière du vaigrage. Il contenait la cruche à bec verseur Nat 1042. Compte tenu du faible diamètre du récipient, on peut penser que la cruche avait été, à dessein, rangée dans le container métallique, ce qui n'est pas sans rappeler la pratique déjà observée sur ce même site (L'Hour Veyrat 2001 : 36) d'entreposer les objets les plus fragiles dans des récipients métalliques.



Fig. 52. Chaudron Nat 1367 posé à l'envers sur des rondins de bois. (photo T. Seguin)



Fig. 53.

Chaudron Nat 1095 *in situ* (la cruche à bec verseur Nat 1042 était rangée à l'intérieur). (photo T. Seguin)



Un troisième récipient, trouvé en 2002 dans le carré H24.1, doit probablement être identifié comme une casserole plutôt qu'un chaudron (Nat 1140, cf. planche 7). Haut de 10 cm seulement pour un diamètre de 24 cm, il est réalisé dans une fine feuille de cuivre. Il est muni d'un fond rond et de trois rivets regroupés. Ceux-ci indiquent sans doute l'emplacement d'un manche ou d'un support vertical, dans l'hypothèse où le récipient était destiné à être suspendu.

Autres ustensiles

Deux couvercles en cuivre ont été inventoriés en 2002 (cf. planche 7). Le premier, d'un diamètre de 28,5 cm, a été découvert en H23.3 (Nat 1160). Sa poignée a disparu. Le second, aperçu dès la campagne de fouille 2000, gisait retourné dans le carré G24.8 (Nat 1356). Son diamètre est de 51 cm.

La morphologie de ces objets est semblable à celle des deux couvercles découverts en 1999, non loin l'un de l'autre, dans les carrés H23.6 et H24.4 (Nat 115 & 201). Découverts à 1 ou 2 m de distance seulement, tous les quatre sont constitués d'une même feuille de cuivre, rouge ou jaune, mise en forme puis rabattue sur l'intérieur, de façon à enserrer une bande de cuivre permettant au couvercle de s'encastrer sur son support. Ces couvercles étaient munis d'une poignée rapportée, rivetée sur le haut de l'ustensile. Aucune de ces poignées ne nous est parvenue. On s'interroge en conséquence sur la nature du matériau dont ces poignées disparues étaient constituées. Il ne peut s'agir de fer puisque aucune trace de corrosion n'est attestée sur les couvercles. En revanche, dans le cas d'une poignée en cuivre, on imagine mal pourquoi celle-ci aurait disparu ; à moins d'envisager un phénomène d'électrolyse occasionné par une composition différenciée de l'alliage cuivreux.

Quoiqu'il en soit, force est de constater, campagne après campagne, la conservation différentielle des éléments de vaisselle en alliage cuivreux découverts sur le site. Certains disparaissent aussitôt qu'ils sont dégagés du sédiment qui les préservait ; d'autres, protégés par une épaisse concrétion métallique, présentent une paroi épaisse qui les dissimule ; les derniers, enfin, apparaissent presque intacts à leur découverte. Si la nature des matériaux utilisés est à l'origine de cette conservation différentielle, il serait utile de mener des analyses en laboratoire afin d'en mieux cerner le processus.

L'alimentation du bord

Aux quelques vestiges de l'alimentation du bord mis au jour lors des premières campagnes, la fouille de l'été 2002 a permis d'ajouter de précieuses données. Fait le plus remarquable, l'inventaire des ossements fauniques a presque triplé cette année. Il a été confié aux zooarchéologues Philippe et Magali Migaud qui ont repris l'étude de l'ensemble de la collection faunique de l'épave Natière 1. Nous en reproduisons ci-dessous les principaux résultats.

Les espèces animales

Les 122 ossements découverts en 2002 sont venus s'ajouter aux 31 ossements de 1999 et aux 41 de 2000, portant ainsi à 194 le nombre total de restes osseux mis au jour sur l'épave Natière 1. Malgré ce chiffre relativement faible, pas moins de huit espèces sont représentées, soit, par ordre décroissant, le bœuf, le porc, le macaque, la poule, le mouton, l'oie, le rat et le lapin.

Bien qu'attestée parfois seulement par quelques ossements, chacune des espèces inventoriées fournit un éclairage spécifique sur la vie à bord, au regard des espèces consommées et des pratiques bouchères et culinaires, des animaux de compagnie, voire des nuisibles commensaux du bord.



Fig. 54. Récipient Nat 1140.
(photo T. Seguin)



Fig. 55.
Couvercle en alliage cuivreux Nat 1356.
(photo T. Seguin)

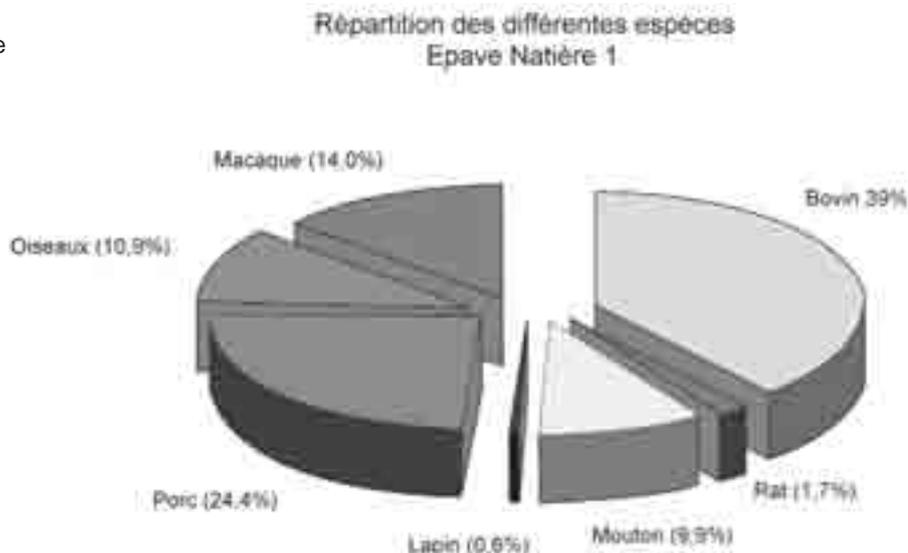


Fig. 56. Détail de l'altération de la surface du couvercle Nat 1356.
(photo T. Seguin)

La répartition des espèces :

Faute de critères distinctifs suffisants, 11% des ossements inventoriés n'ont pu être identifiés. Les bovins forment 39% du nombre total des autres restes, suivis par les porcs (24,4%), puis, plus loin, par le macaque (14%), les moutons (9,9%) et les gallinacés (9 %). En fin de classement, le rat noir et l'oie précèdent néanmoins, avec 1,7% des restes, le lapin ou le lièvre attesté par un seul ossement.

Fig. 57. Répartition des espèces identifiées de l'épave Natière 1.



Les bovins (*Bos taurus*) :

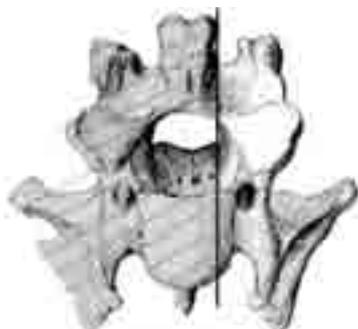


Fig. 58. Exemple de vertèbre cervicale de bovin présentant une découpe sagittale.

Avec 67 ossements, cette espèce est majoritairement représentée sur l'épave Natière 1. L'absence de pièces entières représentatives ne nous permet pas d'apprécier la taille de ces animaux par la biométrie. Mais des indices peuvent être fournis sur l'âge des individus, grâce à la présence, sur deux pièces, d'importantes lésions d'arthrose costo-vertébrale révélant sans doute des animaux âgés et grâce à la découverte d'épiphyes non soudées, témoignant de jeunes de moins de trois ans.

68% des pièces montrent des traces de découpe; celle-ci est parfois très complexe, notamment sur les épiphyses des os longs (humérus et tibias). Les vertèbres sont coupées selon un plan sagittal ou para sagittal: l'échine est fendue en deux dans la longueur, quelques coupes transversales la séparant, avant ou après la découpe sagittale, en plusieurs morceaux. Les côtes sont également découpées, de façon à séparer des "plats de côtes".

Les coupes bouchères du bœuf attestées sur l'épave, qui visent à séparer de petits morceaux de carcasse en laissant le moins possible d'os, s'accordent bien à un processus de salage ou de préparation de la viande à fin de conservation. Conditionné en barriques, tierçons ou barils, le bœuf figure en bonne place, au titre des vivres embarqués, dans les inventaires de navires malouins conservés en archives.

Cinq fragments d'os hyoïdes nous indiquent que les langues de bœufs étaient consommées à bord. Cette découverte est à rapprocher de la mention, dans les archives malouines, de barrils de langues éventées conservés à bord de navires rentrant au port 17.

Les porcs (*Sus scrofa*) :

Avec 42 restes, cette espèce est au second rang des espèces représentées sur l'épave. Deux types d'individus, l'un gracile, l'autre plus robuste, peuvent être distingués. Les ossements signalent exclusivement de jeunes individus âgés de moins de deux ans.

Note :
17. AD35, Minutes du Greffe, 9B301.
Inventaires de navires avant leur vente adjudicataire : l'*Intrépide*, 25 avril 1746, et le *Prince de Conty*, 1748



Seules dix pièces présentent des traces de découpe. On observe les mêmes sections sagittale et para sagittale sur les vertèbres (quatre lombaires et une cervicale) et la découpe transversale déjà relevées chez les bovins. La finalité en est probablement identique. Les traces coupantes (couteau à dents ?) visibles sur un acétabulum et sur un ilium ont été opérées afin de faciliter la désinsertion du fémur et des muscles fessiers. Le sectionnement constaté sur un talus est à mettre en relation avec la classique découpe du jarret. Plus surprenante est la découpe dans un plan sagittal d'un crâne de très jeune porcelet. Son but ne peut être que la consommation de la cervelle.



Fig. 59. Crâne de porcelet sectionné sagittalement. L'animal a sans doute un âge inférieur à trois mois. (photo Ph. Migaud)

Neuf éléments de basihyal de porc, constitutifs de l'os hyoïde, ont été découverts sur l'épave. Ces os de la langue, qui représentent presque 25% du total des ossements de porc, identifient probablement à bord des langues de porc préparées. On rappellera ici la mention de 3 barrils de langues éventées conservées à bord des frégates *l'Intrépide* et le *Prince de Conty* en 1746 et en 1748 (cf. note 17). La présence conjointe, à bord de langues de porc et de bœuf et le fait que les archives ne révèlent pas l'espèce ainsi conditionnée en barils suggèrent peut-être que cette préparation culinaire associait sans distinction l'une et l'autre espèce. La localisation de ces os de la langue sur l'épave montre une concentration quasi-exclusive en H24, et plus particulièrement dans les sous-carrés H24.5, 7 & 8. Il est tentant de reconnaître le lieu d'entreposage des barils de langues dans un espace restreint, situé immédiatement au nord du canon Nat 440 et aligné sur l'axe longitudinal de l'épave.



Fig. 60. Métapodes de porc attestant de la présence conjointe d'individus graciles et robustes. (photo P. Migaud)

Bien que l'essentiel des éléments de porc retrouvés témoigne de préparations en salaison ou en saumure, il n'est pas impossible que des animaux sur pied aient également été embarqués. Sinon on conçoit mal la présence à bord d'un crâne de porcelet sectionné. La consommation de cervelle ne peut en effet être pratiquée que sur un individu récemment abattu.

Le mouton (*Ovis aries*) :

Avec moins de 10% des vestiges identifiés, le mouton est attesté par 17 pièces seulement. On signalera parmi elles un cornillon de brebis, localisé en 1999 en H25, et deux métapodes portant des traces de lime au milieu de leur partie médullaire, découverts en 1999 et en 2002 dans les carrés H23.6 & 8. Il s'agit des seules pièces osseuses témoignant d'un processus de mise en forme. Les caractéristiques de celles-ci et la dimension des pièces, excluant toute volonté d'extraire la moelle, suggèrent que ces métapodes pouvaient ensuite trouver un usage bienvenu à bord, en tant qu'alène ou épissoir...



Fig. 61. Métapodes de mouton portant des traces de lime à mi-hauteur. (photo P. Migaud)

L'ensemble des ossements indique des squelettes très graciles. Si la taille au garrot suggérée par la dimension des métapodes (55,35 cm. Cf. Teichert 1975) est supérieure à celle du mouton d'Ouessant de référence (46 cm au garrot seulement), ce dernier est néanmoins nettement plus trapu que les individus de la Natière.

Des traces de découpe ont été relevées sur les vertèbres (découpe sagittale et para sagittale), sur la surface glénoïde, l'épine scapulaire et en arrière du col de la scapula.

Au moins deux individus sont attestés parmi les ossements. Il est possible que ceux-ci aient été embarqués vivants, hypothèse renforcée par la découverte de pièces osseuses sans intérêt culinaire, telles que les bas des membres ou le cornillon de brebis.

Les poules :

Quatorze pièces, appartenant au genre *Gallus*, révèlent la présence à bord de deux populations de gallinacés domestiques.

Tableau 10. Mesure des métapodes de moutons de l'épave Natière 1 par rapport à ceux des moutons d'Ouessant.

PIECE mm	GL	Bp	Bd	Td	TD	KD
Natière 1 H23.6 Mt	122,3	17,4	20,14	13,32	7,88	9,8
Natière 1 H23.8 Mc	112,9	19,1	21,4	-	-	11
Natière 1 H24.7 Mt	-	-	22,02	13,6	9,36	11
Mouton Ouessant Mc	93,4	18	20,9	12,9	7,96	11,5
Mouton Ouessant Mt	102,3	17,1	20	12,86	8,26	10,6



Un très gros individu, révélé par un carpométacarpe, un humérus et un radius, est sans doute à rapprocher du chapon.

Les onze autres pièces osseuses suggèrent au contraire des individus d'une taille presque trois fois inférieure au type précédent.

Une oie :

Une nouvelle espèce d'oiseau, révélée par un fragment de bassin, de tibiotarse et une vertèbre, est apparue en 2002. Si le manque de collection de référence, comprenant tous les genres d'oie et de bernaches, et les caractéristiques des pièces osseuses recensées ne permettent pas, pour l'heure, l'identification définitive de ces ossements, on peut d'ores et déjà avancer qu'il s'agit d'un palmipède très proche du genre *Anser* (l'oie).

Macaca sylvanus et *Rattus rattus*, le singe magot et le rat noir :

Aucune nouvelle pièce osseuse n'étant venue compléter l'inventaire de ces deux commensaux du bord, nous invitons le lecteur à se reporter aux publications précédentes (Migaud 2000 : 72-73 ; 2001 : 74-75). Signalons seulement qu'avec 24 ossements, le macaque est la troisième espèce représentée sur l'épave, loin, il est vrai, derrière le bœuf et le porc.

Animal de compagnie familier des milieux portuaires et interlopes, le singe pouvait être acquis de bien des manières. Le père Labat raconte ainsi la trouvaille d'un petit singe aux Antilles, après qu'un groupe de singes a entrepris le pillage d'une plantation de canne à sucre :

*"Nous tirâmes quand nous eûmes assez considéré leur manège; nous en tuâmes quatre, entre lesquels il y avait une femelle qui avait son petit sur le dos qui ne la quitta point.(...) Nous le primes, on l'éleva et il devint le plus joli animal qu'on pût souhaiter".*¹⁸

Lapin ou lièvre :

La découverte, dans les pierres de lest du carré H22.6, d'un tibia incomplet de lagomorphe ne permet pas de trancher entre le lapin ou le lièvre. Tout au plus peut-on signaler le très jeune âge de l'individu révélé par l'épiphyse non soudée.

Dans le contexte très spécifique de l'archéologie du navire, lié tout particulièrement à l'interdit qui pèse encore sur la présence à bord d'animaux à grandes oreilles, la découverte à la Natière de l'une ou l'autre espèce est assez significative pour être soulignée¹⁹. Il est vrai qu'on ne sait guère si la prohibition du lapin, à bord des navires, possède un socle véritablement ancien.

La localisation de l'os, parmi le lest, n'indique pas uniquement qu'il s'agit d'une espèce consommée à bord lors du dernier voyage. Il peut également s'agir d'un relief de repas égaré dans les fonds du navire au cours d'un précédent voyage.

Les vestiges végétaux

Seul un très petit nombre de macro-restes végétaux a pu, pour l'heure, être comptabilisé, les feuilles, les brindilles et les prélèvements de sédiment n'ayant pas encore été étudiés. Les données qui vont être exposées sont en conséquence bien modestes.

Elles nous réservent pourtant une belle surprise grâce à la mise au jour de nombreux fragments de noix de coco sur l'épave Natière 1. La découverte, en 1999, d'une demi noix de coco, avait été considérée comme sujette à caution compte tenu de sa localisation dans le sable coquillier superficiel (Nat 300). La mise en évidence l'année suivante d'un autre fragment de noix de coco dans le carré H24.5/7 avait cependant été jugée plus significative et,



Fig. 62.
(photo www.ducks.ca)



Fig. 63.

Note :

18. Père Labat, *Voyage aux Isles* (1693-1705). Edition Phébus.

19. Signalons que 26 ossements de lapin ont précédemment été découverts sur l'épave médiévale de l'Aber-Wrac'h 1 (Finistère), datée de la première moitié du XVe siècle (L'Hour Migaud 1990).



pour cette raison, mentionnée dans le rapport d'opération ; d'autant que cet élément comportait des traces de mise en forme (Nat 532, L'Hour Veyrat 2001 : 43). Cette fois, ce ne sont pas moins de trois nouveaux fragments de noix de coco qui ont été inventoriés sur l'épave, dans les carrés H22 (Nat 1015) et H22.9 (Nat 1172).

Si la noix de coco découverte en 1999 correspond à un individu entier brisé, le fragment Nat 532, fouillé en 2000, est scié dans sa longueur, tandis que l'un des fragments trouvés en 2002 présente des traces de polissage transversal (Nat 1015). Ces deux éléments attestent ainsi d'au moins deux récipients en noix de coco, l'un en forme de navette, l'autre hémisphérique, à bord du navire. Outre l'indice probable d'un itinéraire exotique, la présence de noix de coco à bord atteste de sa réutilisation par les membres de l'équipage.

Hors ces témoignages exotiques et les petits fragments d'éponge découverts en 2000 dans le carré H23.4 (L'Hour Veyrat 2001 : 43), bien peu d'autres restes végétaux est attesté sur l'épave. On ne citera qu'une demi noix (Nat 1227) et un fragment de châtaigne (Nat 1171) trouvés en 2002 dans le lest de pierres du carré H23.

Le service des liquides et la conservation des aliments (planche 8)

Pas plus que les années précédentes, la campagne 2002 n'a permis de mettre en évidence de formes céramiques ouvertes. En dehors d'une jolie tasse en faïence à décor bleu trouvée en 1999 (Nat 207, H24.3 ; L'Hour Veyrat 2000 : 83) et de deux jattes culinaires inventoriées en 2000 (Nat 376 & Nat 513, H24.5/7 ; L'Hour Veyrat 2001 : 95), aucun récipient ouvert en céramique n'a été recensé. Les individus céramiques décomptés en 2002 sont ainsi de forme fermée.

Cruches et bouteilles en terre

Les caractères morphologiques distincts de deux grands récipients en grès trouvés cette année justifient qu'on discute ici leur appartenance à la famille des cruches ou des bouteilles (Nat 1036 et Nat 1373). Des premières, ces deux individus ont le corps globulaire et la panse rebondie, des secondes, ils ont le goulot très resserré (2 cm de diamètre). Le caractère étroit de leur goulot paraît suffisamment discriminant pour justifier que l'on inscrive ces deux récipients au nombre des bouteilles plutôt que des cruches. Compte tenu de leurs dimensions, on peut cependant penser que, dans les deux cas, la manipulation de ces bouteilles pour le service des liquides n'était pas une mince affaire.

A tout seigneur tout honneur, l'année 2002 a vu la découverte des fragments d'une grande bouteille en grès rhénan verni au sel, pourvue d'un médaillon d'homme barbu à la naissance du col, d'où son nom de *bellarmine*²⁰. Quelques fragments de cette même bouteille avaient été trouvés sous le canon Nat 440 dès la campagne 2000 (inventoriés en Nat 547), mais l'essentiel des 37 tessons provient de la campagne 2002 (Nat 1036, H24.7/8 - I24.1/2). La fragmentation de ce récipient massif, au demeurant très lourd, en dit long sur la violence du choc lorsque le canon Nat 440 est venu pilonner les couches archéologiques sous-jacentes. La belle facture de cette bouteille, tant par sa pâte que par la qualité de son vernis²¹ ou ses dimensions massives, la classe assurément parmi les pièces prestigieuses de la vaisselle utilisée à bord du navire.

La seconde bouteille en grès n'est représentée que par quelques fragments de haut et de bas de panse dont le remontage complet du profil est pour l'heure impossible (Nat 1373. Cf. planche 8). Découverts à l'interface des carrés G23 et H23, directement posés sur le vaigrage et dans les interstices de la parclose disposée au sud de la carlingue St 82, ces fragments signalent une bouteille à corps massif et à fond plat dont la panse piriforme inversée est munie de deux petites anses rubanées sur le haut de l'épaule. Trois lignes concentriques sont gravées à la naissance du petit col court. La pâte claire



Fig. 64. Cocotier sur une plage.
(photo www.tuamotu.plongee.free.fr/cocotier.htm)



Fig. 65.
Fragment de *bellarmine* Nat 1036.
(photo F. Osada)

Note :

20. Les ateliers allemands rhénans prirent très vite le goût de pourvoir leurs cruches d'un médaillon moulé, figurant le portrait d'un homme barbu, appliqué sur le col ou à sa naissance avant la cuisson finale du récipient. Certains défenseurs de la Réforme crurent y voir le portrait du cardinal Bellarmine, pourfendeur de la réforme et ces cruches prirent donc, par dérision, le nom de *bellarmine*.

21. La projection de sel marin avant la cuisson finale de l'objet permettait de donner un bel aspect moucheté et vitrifié au vernis appliqué au préalable sur le récipient.





Fig. 66. Gargoulette Nat 1042.
(photo T. Seguin)



Fig. 67. Pot à anse Nat 1050.
(photo T. Seguin)

présente, sur l'extérieur, des surfaces variant du beige au brique. La facture de cette pièce l'assimile, semble-t-il, à une production du Beauvaisis.

Quoique de dimensions bien moindres, une céramique glaçurée, découverte rangée sur le flanc dans le chaudron en alliage cuivreux Nat 1095, en H24.7, présente certaines similitudes avec les deux bouteilles précédentes, en particulier par son corps globulaire et son goulot étroit (Nat 1042. cf. dessin planche 8). Recouverte d'une belle glaçure plombifère verte à l'extérieur, cette gargoulette possède une panse ronde, un fond plat, un petit bec verseur ainsi qu'un haut col et une anse rubanée attachée sous la lèvre et sur le haut de la panse. Elle est décorée de lignes concentriques gravées à la naissance du col et sous le bec verseur. Sa hauteur totale est de 16,8 cm. Sa capacité n'a pas encore été mesurée.

Des pots à cuire

Deux récipients incomplets, découverts en H24.8 et en H26.4/7, sont à classer comme pots à cuire en raison de leur morphologie et des traces de feu présentes sur l'extérieur (Nat 1024 & 1050). Ils associent une forme compacte à une ouverture large et sont glaçurés à l'intérieur de façon à être étanches.

La présence d'une anse large est attestée sur l'un des deux pots au moins (Nat 1050, cf. planche 8). Large de 18 cm pour une hauteur n'excédant pas 17 cm, celui-ci montre un épaulement intérieur sous la lèvre destiné à accueillir la pose d'un couvercle.

Les caractéristiques générales du pot Nat 1024 (cf. dessin planche 8), en particulier sa pâte claire et fine, sa glaçure, sa forme arrondie à petite lèvre ourlée et ses dimensions (diamètre 12,5 cm, hauteur estimée à 12 cm), ne sont pas sans rappeler les séries de récipients tripodes et à anse mis au jour sur les épaves de la Hougue (épaves A/B, C, E et F) et sur l'épave Natière 2 (L'Hour Veyrat 2001 : 44-45 & 106). Il est tentant d'attribuer à l'ensemble de ces récipients une origine saintongeaise, celle-ci réclamant néanmoins d'être confirmée.

Signalons la présence d'un troisième pot, trouvé malheureusement incomplet dans le carré I24.6/9, à proximité du lieu où un pichet en grès du Puisaye avait été mis au jour en 1999 (Nat 112, L'Hour Veyrat 2000 : 83). Tourné dans une pâte orange grossière, il est muni d'une anse et d'un fond plat (Nat 1231).

Des bouteilles de verre

Aux seize bouteilles à vin, en verre vert sombre, trouvées en 1999 et en 2000 sur l'épave se sont ajoutés neuf nouveaux exemplaires cette année, portant à vingt-cinq le nombre de bouteilles trouvées dans la partie orientale du site. Toutes présentent une même panse globulaire aplatie, dite panse en oignon, et une forme ramassée plus large que haute.

Si les carrés H22, I22, H23 et I23 ont livré plusieurs bouteilles, on remarque cependant une évidente concentration de celles-ci dans le carré H24 et plus particulièrement dans les sous-carrés H24.3 et H24.7 (16 bouteilles sur 25). Notons que les attestations de bouteilles entreposées dans un contenant proviennent exclusivement du carré H24 : il s'agit de six bouteilles rangées dans deux cuves métalliques (faits F1 et F12), et de trois bouteilles posées dans des plats d'étain (bouteilles Nat 425, 445 et 610). La découverte, en 2002, de deux bouteilles disposées dans la maille de la membrure (Nat 1090 & 1091), à proximité immédiate de la gargoulette Nat 1042, elle-même rangée dans le chaudron Nat 1095, participe sans doute d'un souci identique de protection de ces fragiles récipients.

Signalons enfin que les seuls exemplaires encore pourvus de leur bouchon de liège ont été retrouvés en H24. Il s'agit de quatre bouteilles trouvées en 1999 dans une cuve (F1, H24.3) et de la bouteille Nat 1090 (H24.7/8), trouvée en 2002.



II. 1. 9. La vaisselle de table

La vaisselle d'étain

(planches 9 à 11)

La platerie d'étain

Si l'année 1999 n'avait pas, à l'exception d'une cuillère (Nat 330), livré de vaisselle d'étain, l'année 2000 avait en revanche révélé dix plats et assiettes, de formes variées, dont neuf provenaient du seul carré H24.7. En 2002, non loin des découvertes de la campagne 2000, la fouille a permis de mettre au jour neuf nouveaux plats et assiettes en étain. Une pile de sept assiettes en étain, de 21,5 à 27 cm de diamètre, a ainsi été trouvée encastrée dans la maille, entre les membrures St. 25 et 48 (fait F42). Deux grandes assiettes ont, de même, été trouvées empilées lors de la fouille du carré I24.1 (fait F48). Mis au jour, pour la plupart, directement sur le vaigrage, tous ces plats et ces assiettes proviennent d'un espace restreint, d'environ 2 m², situé autour de la culasse du canon Nat 440.

Les cuillères d'étain

Quatre nouvelles cuillères sont venues s'ajouter aux deux exemplaires recensés en 1999 et en 2000 (Nat 330 & 563). A l'exception de la cuillère Nat 1248, découverte en H23.2, elles ont toutes été trouvées dans une zone réduite, d'environ 1 m², située sous l'arrière du canon Nat 440, en H24.8.

Notons que ces cuillères présentent un cuilleron ové et, le plus souvent, un manche à extrémité spatulée. La cuillère Nat 1248 possède quant à elle un cuilleron particulièrement allongé, terminé par une partie proximale droite, et un manche à extrémité trifide dite en pied de biche. Le mode de liaison du manche et du cuilleron sous la cuillère varie selon les individus, queue de rat (Nat 1248), simple moulure arrondie (Nat 1022), voire indifférencié (Nat 1023).

Des marques providentielles

Si les éléments de vaisselle d'étain précédemment mis au jour étaient restés muets sur leurs origine et leur datation, puisqu'ils n'avaient révélé ni marque de potier, ni poinçon, les découvertes 2002 ont en revanche comblé la curiosité des fouilleurs. Trois types de marques y ont en effet été relevés :

- Les sept assiettes empilées - pour l'essentiel des assiettes dites de venaison - qui constituent le fait F42, présentent sur leur face inférieure un certain nombre de marques parmi lesquelles on peut reconnaître une rose Tudor, la marque LONDON et le nom, plus ou moins lisible, JOSEPH HOODGES que l'on peut aisément attribuer à l'un des deux ou trois potiers anglais qui, au XVII^e siècle, ont porté ce nom.

- L'une des deux assiettes du fait F48 se distingue des autres par son cavetto à godrons et la présence de trois poinçons sur sa face inférieure (Nat 1079). On y relève un cœur couronné entouré des initiales M P et T, probablement les initiales du potier d'étain, une rose Tudor et un cartouche circulaire, à couronne fermée, pourvu de la date 1691 et de la mention LE HAVRE. Il s'agit du poinçon de contrôle de la ville du Havre rendu obligatoire par l'édit royal de 1691.

- La cuillère Nat 1248, trouvée dans le carré H23.2, porte une marque sur la face inférieure du manche. On y reconnaît trois chiffres, aisés à déchiffrer "170", et peut-être un quatrième, hélas illisible. Tout au plus est-il possible, en terminaison finale, de proposer la lecture, soit d'un 0 de taille réduite, soit d'un 9 très effacé, mais rien n'est certain ! Ainsi, l'hypothèse d'une date 1700 ou 1709, reste-t-elle incertaine, ce qui, au regard de nos efforts pour percer la chronologie du site, est affligeant.



Fig. 68. Pile d'assiettes F42.
(photo T. Seguin)



Fig. 69. Cuillère Nat 1248.
(photo T. Seguin)



Fig. 70. Timbre sur l'assiette Nat 1009.
(dessin M-N. Baudrand)



Fig. 71. Assiette à godrons Nat 1079.
(photo T. Seguin)





Fig. 72. Traces de gouge sur la face intérieure du cuilleron Nat 1125. (photo T. Seguin)



Fig. 73. Face extérieure du cuilleron Nat 1125. (photo T. Seguin)



Fig. 74. Manche de cuillère Nat 1296. (photo T. Seguin)

Des traces d'utilisation

Si les timbres et marques de la vaisselle d'étain sont de précieux indices, d'autres critères peuvent également se révéler des témoins précieux pour la compréhension de la culture matérielle attestée par l'épave. C'est notamment le cas des traces d'utilisation relevées dans les assiettes en étain.

Plusieurs des assiettes empilées, regroupées dans le fait F42, présentent des traces de coupe sur leur face supérieure, ce qui semble en toute logique attester de leur utilisation. Des prélèvements ont pourtant été faits, au contact de ces assiettes, sur de petits fragments végétaux qui semblent témoigner de leur conditionnement, lors du naufrage, dans un matériau de protection végétal qui reste à définir. Si un tel conditionnement était confirmé par les analyses, il serait tentant de voir dans la présence à bord de ces assiettes anglaises, déjà utilisées, mais néanmoins reconditionnées, un indice propre à les identifier comme du matériel de prise rangé à fond de cale.

La vaisselle de bois

(planche 12)

Représentée les années précédentes par six jattes en hêtre tourné découvertes dans les carrés H24.6, H25.1, I.23 et I.24.5 et un unique cuilleron provenant du carré H24.3, la vaisselle de bois recensée en 2002 comprend une seule jatte (Nat 1070), un bol (Nat 1159) et pas moins de cinq cuillères diversement conservées.

Si la totalité des récipients trouvés sur l'épave Natière 1 est tournée en hêtre, les cuillères attestent de plusieurs essences de bois : chêne, hêtre, buis et bois précieux. Une même variété préside à la forme et à la facture de ces cuillères.

On notera ainsi que le cuilleron en bois précieux Nat 1125, découvert posé sur une membrure au pied de l'accotar St. 51, dans le carré H25.4, est de facture soignée. Il possède en particulier, sur sa face inférieure, une très délicate représentation de fleur de lys réalisée sans doute par estampage. La face intérieure du cuilleron est par ailleurs marquée des traces de la petite gouge utilisée pour en creuser le fond.

A l'opposé, la cuillère en chêne Nat 1296, dont seuls le manche et l'amorce du cuilleron sont conservés, semble avoir été taillée dans une ancienne douelle de tonnellerie ²². Il est probable qu'un des marins a ainsi façonné, à partir d'un bois de merrain abandonné, sa propre cuillère.

II. 1. 10. Travailler et entretenir le bord

Les pelles

(planche 15)

Cinq nouvelles pelles monoxyles sculptées en bois de hêtre sont venues, en 2002, s'ajouter aux exemplaires précédemment découverts sur l'épave, portant à vingt cinq le nombre total d'individus découverts sur l'épave. Si les pelles de l'inventaire 2002 ne sont pas aussi bien conservées que les années précédentes, elles ne modifient pourtant en rien les remarques générales énoncées sur la typologie générale de ces outils.

A l'exception de la pelle Nat 656 trouvée rangée avec les autres en 2000 (L'Hour Veyrat 2001 : 37), les individus présentent un cuilleron allongé, de profil légèrement trapézoïdal, à l'épaule marqué et au bord terminal assez rectiligne.

Ces outils étaient regroupés sur quelques mètres carrés, à la frontière des aires de fouille H23 sud et I23 nord ²³. Alignées selon l'axe longitudinal de l'épave, le cuilleron toujours orienté au sud-ouest, les pelles gisaient pour

Note :

22. Hypothèse suggérée par Brad Loewen.

23. A l'exception de la pelle Nat 292, découverte isolée en 1999 sur le vaigrage de H24.6 (Nat 292, L'Hour Veyrat 2000 : 23 & 33).



la plupart rassemblées en botte contre le flanc sud de la futaille F6. Quelques autres reposaient également dans le prolongement des premières, sous le bord sud du tonneau F 18, ce dernier étant légèrement décalé par rapport au tonneau F6. On peut supposer que le mauvais état de conservation des pelles près de F18 est en partie lié au poids de la futaille elle-même.

La fonction même de ces pelles, cargaison ou éléments participant à l'entretien quotidien du navire, ne peut encore être tranchée. Rappelons qu'aucune de ces pelles n'est ferrée, ce qui convient bien sûr à leur utilisation pour manier le sel à bord d'un terre-neuvier, mais sans doute tout autant à un matériel neuf destiné à la vente. A cet égard, l'état de fragilité des pièces ne permet pas de statuer sur l'éventuelle utilisation de ces articles, ce qui confirmerait l'hypothèse d'outils du bord. Rappelons qu'un si grand nombre d'ustensiles dans l'armement d'un navire n'est pas chose rare ; vingt pelles ferrées, placées sous la responsabilité du maître, sont ainsi recensées à bord du vaisseau malouin *La Paix* à son retour de Moka en 1713²⁴.

Si on laisse de côté la pelle Nat 656, trouvée séparée des autres, ce sont en fait vingt-quatre pelles qui ont été découvertes le long des futailles du fond de cale. Pour autant que ce nombre reflète réellement le nombre originel de pelles chargées en cale, il est tentant de souligner son adéquation avec les mesures exprimées en douzaine sous l'Ancien Régime.

Les balais

Le nombre des balais découverts sur l'épave est sensiblement identique à celui des pelles : quatorze individus en 1999, six autres en 2000 et quatre exemplaires découverts en 2002, soit un total de vingt quatre balais. Mais ce chiffre ne tient compte que des seuls lots de brindilles ligaturés à leur base par un cerclage en noisetier et non des simples amas de brindilles non cerclés découverts en grand nombre sur le site.

La distribution des balais sur l'épave n'est pas aléatoire. La majorité d'entre eux a été découverte dans un espace d'à peine plus d'1m², à la limite des carrés H24.3 et H25.1. Neuf autres ont été trouvés, en compagnie de nombreux amas de brindilles, glissés dans la maille des membrures, à la hauteur des accotars dans H24.6. Plusieurs individus sont également apparus sous et autour du canon Nat 440, en H24.7 & 8 et I24.2, là encore généralement glissés dans la maille de la membrure.

Un seul balai a été mis en évidence à l'extérieur de cette zone, dans le carré G23.5 (Nat 1111). Découvert en 2002, cet exemplaire de faible épaisseur et de 41 cm de longueur (15 pouces ?) est fixé, sur 6 cm, à l'une de ses extrémités, par un petit cordage. Sa localisation et son mode de ligature distinguent ainsi nettement ce balai des autres individus découverts sur l'épave.

Pas plus que les années précédentes, la fouille n'a permis de mettre en évidence la présence de manche sur ces balais. Tout au plus peut-on envisager, par la présence d'une petite cavité circulaire à l'extrémité cerclée du balai Nat 1078, la possibilité d'un manche disparu (cf. photo ci-contre).

On s'interrogera à nouveau cette année sur l'identification de tous ces balais et amas de brindilles trouvés sur l'épave : ustensiles d'entretien pour les premiers, matière première ou combustible pour les seconds, la question de leur présence à bord, équipement de bord ou fret, n'est toujours pas tranchée.



Fig. 75. Pelle en I 23.
(photo T. Seguin)



Fig. 76. Balai Nat 1078.
(photo T. Seguin)

Note :

24. AD35, 9B249, Minutes du Greffe 1714. Inventaire de la frégate la *Paix*, 20/11/1713.





Fig. 77. Vadrouille Nat 1110.
(photo T. Seguin)

Les fauberts ou vadrouilles

(planche 13)

Un nouvel élément est, cette année, venu s'ajouter aux deux fauberts trouvés en 2000 dans les carrés I23.3 & 4. A sa découverte, en I23.7, ce manche de bouleau sculpté et facetté était encore pourvu d'une partie de ses fils de chanvre (Nat 1110). Si nous avons employé le terme faubert dans notre précédent rapport d'opération (L'Hour Veyrat 2001 : 37 & 98), il nous semble dorénavant préférable de privilégier le terme vadrouille, afin de désigner ces balais *lave ponts* des espaces intérieurs du navire. Ce vocable, toujours utilisé au Québec, est en effet celui dont les archives anciennes désignent le plus volontiers cet ustensile.



Fig. 78. Face intérieure de la douelle Nat 1047.
(photo T. Seguin)

Les ouvrages de barillat

(planche 13)

Un certain nombre de douelles disjointes de récipients ouverts a été mis au jour sur le site. Si aucun individu ne peut être pour l'heure remonté, on peut néanmoins supposer qu'il s'agit d'éléments de baquets plutôt que de seaux. La faible hauteur des douelles et la partie haute resserrée semblent en effet convenir mieux à un baquet bas et large.

L'étude des douelles fournit de précieuses indications, notamment en ce qui concerne leur fabrication et les jauges de capacité.



Fig. 79. Fragment de douelle canelle Nat 1319.
(photo T. Seguin)

Ainsi, les douelles Nat 1033, 1034 et 1047, trouvées dans les carrés H24.4 & 7 et rassemblées sous le n° de fait F46, montrent l'utilisation d'une hache à fer large, d'un tranchant supérieur à 9 cm de large, pour en dresser la face intérieure. La présence, aux deux tiers de la hauteur de la douelle Nat 1033, d'une petite cheville enfoncée depuis l'extérieur doit sans doute être identifiée comme une jauge de capacité, bien que la cheville soit arasée sur la face intérieure du récipient. Il semble en effet logique de laisser l'intérieur lisse afin de faciliter le service des liquides, tandis que le ressaut de la cheville, à l'extérieur du baquet, ne porte guère à préjudice. Une seconde douelle, trouvée en H23.2, porte identiquement une cheville aux deux tiers de sa hauteur (Nat 1270). La reconstitution des volumes de ces baquets et le calcul de leur capacité, d'une part à ras bord, d'autre part à la jauge, permettra sans doute à l'avenir de confirmer la fonction de jauge de ces chevilles enfoncées à même hauteur dans les douelles.

La douelle Nat 1287, trouvée disjointe en I23.5, montre la présence d'une ligne brisée incisée sur le haut de sa face supérieure, sans que l'on puisse statuer sur la fonction d'une telle marque.

La marque observée au sommet de la douelle Nat 1106, découverte en H22.9, constitue sans doute une indication de capacité du récipient. On distingue, au haut de sa face intérieure, un **X** gravé au dessus d'un trait horizontal incisé.

Si ces douelles se réfèrent toutes à des récipients ouverts, la présence d'un bidon en bois assemblé est également attestée par la mise en évidence d'une douelle cannelée en chêne dans le carré G25.7 (Nat 1319).

Les vanneries

Trois grandes vanneries ont été mises en évidence cette année dans la partie ouest de la zone de fouille, à savoir les carrés G22.8, H22.2 et I22.6. Montés en branches végétales entières ou refendues, ces paniers de grande dimension n'ont pu être qu'imparfaitement étudiés en raison de leur fragilité. Au point même que les individus Nat 1138 et 1154 n'ont, hélas, pu être conservés. Malgré une tentative de prélèvement en motte, le sédiment coquillier dans lequel ils étaient piégés a, en effet, interdit toute récupération globale de ces objets. Des clichés et des prélèvements de matériaux ont néanmoins été réalisés. Ces deux paniers, placés à moins d'un mètre l'un de l'autre, présentent des caractéristiques communes. L'ossature est montée en tiges refendues en demi rond disposées



Fig. 80. Vannerie Nat 1138 *in situ*.
(photo T. Seguin)



Fig. 81. Vannerie Nat 1334 *in situ*.
(photo F. Osada)

parallèlement tous les 4 à 5 cm (l. 1,2 à 1,5 cm). Elles sont tordues d'un quart de tour de façon à donner un profil quadrangulaire au panier. Les entrelacs sont réalisés au moyen de branches de petite section (D. 0,5-0,6 cm), à peine écorcées et parfois fourchues, entrelacées perpendiculairement aux montants principaux.

On espère pouvoir prélever l'an prochain, le panier Nat 1334, laissé en place sous le canon Nat 1380, en I22. La qualité du sédiment semble, en effet, autoriser un meilleur prélèvement du récipient. Sa réalisation, différente des deux autres paniers, associe une seule fibre plate, très large, pour tisser la chaîne et la trame.

Les outils du travail du bois

(planche 14)

Outre quelques manches non identifiables, la campagne 2002 a permis de mettre au jour divers outils qui viennent très utilement compléter les séries inventoriées en 1999 et en 2000.

On citera en premier lieu une très belle varlope en hêtre (Nat 1082), découverte dans le carré G24.7, au nord de la pièce de bois St. 82 identifiée comme la carlingue du navire. Posé retourné contre la grande poulie violon Nat 1311, ce rabot est conservé dans son intégralité à l'exception de son fer et d'une poignée rapportée, laquelle s'encastrait probablement dans une mortaise rectangulaire placée à l'arrière de la cavité centrale. Sa longueur de 40 cm assimile cet outil à une varlope de quinze pouces.

Une poignée de tarière, tournée en frêne, a été trouvée dans le carré G23.5/6 (Nat 1326). Longue de 35,5 cm, pour un diamètre n'excédant pas 5,6 cm, elle affiche des dimensions sensiblement plus faibles que les précédents exemplaires en orme découverts sur le site, à savoir la poignée Nat 496 sur l'épave Natière 1 (L. 47 cm ; D. max. 8,1 cm) et la poignée Nat 901 sur l'épave Natière 2 (L. 47,6 cm ; D. max. 7,6 cm).

Il est probable que la concrétion ferreuse Nat 1229, trouvée en H24.4 (cf. figure 83) renferme les vestiges d'une vrille ou d'une tarière conservée dans son intégralité. La poignée cylindrique est façonnée en chêne.

Tourné en forme d'olive, le petit manche Nat 1305, découvert dans le carré I23.5, doit sans doute être identifié comme une poignée de vrille.

Ces différents outils, qui procèdent respectivement des articles du charpentier, du tonnelier ou du menuisier du bord, mettent en évidence l'importance des différents travaux de perçage du bois conduits à bord. Ils sont également à mettre en relation avec le vilebrequin trouvé en 1999 dans le carré H25.1 (Nat 148, L'Hour Veyrat 2000 : 35 & 91).

La campagne 2002 a permis de mettre au jour, dans le carré G23.8, une herminette intacte, à l'exception de l'extrémité du manche en chêne qui a disparu (Nat 1333). La radiographie de l'objet a permis de montrer, sous la gangue ferreuse, le fer bien conservé.

Le joli manche tourné et ouvragé en ivoire ou en os Nat 1066, trouvé en I24.2, n'est pas sans rappeler le manche Nat 259 mis au jour en 1999 dans le carré H24 (L'Hour Veyrat 2000 : 41 & 82). La soie en fer de la lame disparue a malheureusement causé la rupture de l'objet. Le corps en os ou en ivoire était maintenu, à ses deux extrémités, par des viroles métalliques.

Les outils du travail du cuir

(planche 15)

Trouvée dans le carré I22.6, la forme à chaussure sculptée en hêtre Nat 1161 est à mettre en relation avec les travaux de cordonnerie effectués à bord.



Fig. 82. Varlope Nat 1082.
(photo T. Seguin)



Fig. 83. Concrétion ferreuse Nat 1229.
(photo T. Seguin)



Fig. 84. Herminette Nat 1333.
(photo T. Seguin)



Fig. 85. Nettoyage du manche en os ou ivoire Nat 1066.
(photo F. Osada)





Fig. 86. Forme à chaussure Nat 1161.
(photo T. Seguin)



Fig. 87. Alène Nat 1174.
(photo T. Seguin)

Les trous de pointes visibles sur la face inférieure de l'objet indiquent en effet que l'objet est une forme, destinée à la réalisation ou à la réparation des chaussures, plutôt qu'un simple embauchoir destiné à les garder en forme. Au centre de la face inférieure, quatre trous alignés marquent l'emplacement des clous utilisés pour fixer la semelle première de montage sur la forme, tandis que les petits trous de pointe, à la périphérie de la face inférieure, sont les vestiges des clouages temporaires utilisés pour assembler les parties constitutives de la chaussure avant leur couture.

L'arrière du coup de pied est marqué de deux trous perforants. Si l'usage du trou inférieur reste pour l'heure énigmatique, le trou supérieur était destiné à passer une tige à crochet, " le crochet à forme ", afin de retirer la forme hors de la chaussure.

Cette forme correspond à une chaussure non latéralisée, suggérant un talon d'environ 5 cm ²⁵.

Il est tentant d'attribuer au même artisan l'alène Nat 1174, même si celle-ci a été trouvée à distance de la forme à chaussure, dans le carré H24. Joliment tournée en buis, cette poignée d'alène au fer absent semble en effet plus volontiers attribuable aux ustensiles du cordonnier qu'à ceux du voilier.

Faire du neuf avec de l'ancien...

La succession des campagnes de fouille permet de constituer un répertoire précieux d'informations ténues attestant à bord de la réutilisation d'objets et de matériaux périmés ou usés, afin de donner vie à de nouveaux articles.

La mise en évidence de noix de coco limées et réutilisées comme contenants, de métapodes de mouton limés (cf. p. 43), ou d'éléments de tonnellerie retaillés en cuillères ou en écarteurs de hamac (cf. p. 61) révèle ainsi un même souci de transformer et de réutiliser à bord des matériaux et des objets devenus inutiles. La familiarité de l'équipage avec le travail du bois, la présence sur place des outils adéquats et les longues périodes d'inactivité forcées imposées par la navigation justifient en effet que chacun cherche à mettre en œuvre à bord une petite activité de travaux manuels.

C'est sans doute à cette activité individuelle de fabrication d'ustensiles qu'on doit associer l'étui à pipe façonné en forme de pistolet Nat 1175, auquel un marin a dû consacrer de longues journées de travail, ou la fonçaille de tonnellerie décorée d'un dessin de navire Nat 1295 (cf. p. 65, planche 22).

Note :
25. Ces informations nous ont aimablement été transmises par Michel Mainguéné, maître bottier à la retraite domicilié à Saint-Malo.



Fig. 88. Lanières de plomb Nat 1048.
(photo T. Seguin)



Fig. 89. Conduit en plomb Nat 1085.
(photo T. Seguin)

II. 1. 11. Calfatage et assèchement du navire

La campagne 2002 a permis d'adjoindre un certain nombre de découvertes aux outils et aux matériaux liés au calfatage du navire précédemment mis au jour, à savoir un maillet de calfat, un lot de quatorze grattes, du plomb en table et en plaques et des plaques de liège (L'Hour Veyrat 2000 : 35 et 2001 : 38-39).

Des protections de plomb...

Quatre plaques de plomb grossièrement carrées, découpées selon le module d'un pied de roi, ont été découvertes dans le carré H23.3. On a observé la présence d'étope entre deux d'entre elles qui étaient empilées (Nat 1222).

Plaques de plomb	Dimensions	épaisseur
Nat 1176	28 x 31 cm	0,3 cm
Nat 1221	25 x 32 cm	0,2 cm (altérée)
Nat 1222A	29 x 33 cm	0,4 cm
Nat 1222B	25 x 40 cm	0,4 cm



Tableau 11.
Dimensions des plaques de plomb du carré H23.3.

La comparaison de la localisation de ces plaques avec les plaques Nat 695 et le rouleau de plomb Nat 411 trouvés en 2000 (L'Hour Veyrat 2001 : 38), montre que ces éléments sont grossièrement alignés au sud de la carlingue St. 82, sur une distance d'environ 2 mètres. La présence d'étope préparée entre les plaques Nat 695 et Nat 1222 et le fait qu'aucun de ces articles ne montre de trace de clouage indiquent qu'il s'agit de matériaux de rechange, en attente de leur utilisation aux travaux de calfatage de la coque.

La présence, dans les carrés G25, H25 et H26, de très nombreuses bandes de plomb découpées en lanières de 3 à 5 cm de largeur et de longueurs variables, pouvant atteindre jusqu'à 1,42 m (Nat 1157) témoigne d'une pratique de protection de la coque de l'extrémité du navire par des bandes clouées sur toute la longueur de la couture des virures. Ces protections de plomb sont ainsi les dernières traces des abouts de virures de l'extrémité du navire. La présence de ces protections des coutures du bordé incite à voir dans l'extrémité orientale de l'épave Natière 1 la localisation de l'avant du navire, plus sujet aux voies d'eau et réclamant en conséquence une meilleure protection que l'arrière.

A proximité immédiate de ces lanières de plomb, dans le carré H26, la campagne 2002 a permis de mettre en évidence la présence de larges éléments de plomb cylindriques, de 30 à 40 cm de diamètre et d'une soixantaine de centimètres de longueur, qu'il est tentant d'identifier, eu égard à leur localisation à l'extrémité du site, comme des protections d'écubier favorisant et sécurisant le passage des câbles d'ancre. On s'interroge néanmoins sur l'échauffement du plomb au frottement du câble en chanvre. Ces conduits ont été laissés *in situ*.

Deux conduits de plus faible diamètre, respectivement 8,5 et 10 cm, ont été localisés dans la partie ouest de la zone de fouille, en G21.3 et en G22.8/H22.2 (Nat 1085 & 1190 ; L. 40 & 38 cm). Un conduit identique avait été trouvé en 2000 dans le carré H22.2 (Nat 505, L. 31 cm ; D. 9,5 cm). La destination de ces trois articles placés au cœur du site, dalots de ponts ou protection de corps de pompe, n'est pour l'heure pas tranchée.

et des conduites de cuir...

En dehors de divers éléments de cuir dont la fonction à bord ne sera sans doute esquissée qu'à l'issue de la fouille, lorsque tous les fragments pourront enfin être collectivement interprétés et mis en perspective, plusieurs éléments de cuir, découverts dans le carré G23.8, peuvent être d'ores et déjà présentés ici car ils participent tous de conduites en cuir.

A sa découverte, l'objet Nat 1282 était plié sur deux épaisseurs et coincé sous la roue d'affût Nat 1276. La fouille minutieuse de l'objet a permis de révéler qu'il s'agissait d'une longueur entière d'un manchon de cuir destinée à être assemblée par couture, sur ses deux extrémités, à d'autres manchons. La longueur mesurable de ce conduit, soit 1,85 m, suggère, compte tenu des plis de l'objet, une longueur originelle de 6 pieds. Large de 16 à 20 cm, ce manchon est replié en deux sur sa largeur et cousu sur toute sa longueur avec une bande de cuir rapportée permettant de consolider l'ensemble. Des bandes de renfort étaient également cousues à la jonction des différentes longueurs de la conduite.

L'élément de cuir Nat 1316, trouvé à proximité, est également replié en deux et cousu afin de former un conduit de cuir de forme tronconique qui n'est pas sans évoquer une manche de vêtement. Sa longueur totale est de 57,7 cm pour une largeur évoluant de 11,6 à 35 cm.

Les feuilles de cuir cousues Nat 1109, 1129 et 1164, trop fragmentaires pour être étudiées, participent sans doute des mêmes dispositifs.



Fig. 90. Protections en plomb de conduits cylindriques en H26. (photo T. Seguin)

Fig. 91. Manchon de cuir Nat 1282 (éch. 1/10). (photo T. Seguin)



Sans que la relation entre les conduites Nat 1282 et 1316 puisse encore être perçue, on peut augurer qu'il s'agit dans les deux cas de manches à eau destinées à amener ou à évacuer de l'eau.

Signalons enfin la découverte de 2 ou 3 kg de résine végétale parmi les pierres de lest et les bois disjoints des carrés G22 et H22 (Nat 1332). Utilisée pour des emplois variés à bord du navire, la résine était surtout le matériau d'élection du calfat. Mélangée à de vieux cordages *défaits*, elle permettait en effet de fabriquer l'étoupe destinée à remplir les coutures de la coque.

L'étude de la répartition des outils utiles au travail du bois et des articles du calfat montre que l'ensemble de ces objets provient d'une zone de moins de 25 m², localisée au cœur de la zone de fouille, pour l'essentiel dans les carrés H23, H24 et la frange sud de G23 et G24 ²⁶.

II. 2. 9. L'art de la navigation... et de la mesure

Un bâton de Jacob

(planche 18)

La découverte d'un bâton de Jacob, ou arbalète, constitue l'un des moments forts de la campagne de fouille 2002, bien que ce type d'objet soit déjà attesté dans un certain nombre de collections publiques. Cet instrument essentiel de la navigation ancienne permettait en effet, comme l'astrolabe, de calculer la latitude à laquelle se trouvait le navire.

Découvert dans le carré G22.8, le bâton de Jacob Nat 1064 est réalisé en bois précieux, sans doute en ébène. Il mesure 98 cm de longueur totale, soit trois pieds de long, et il est terminé à son extrémité intacte par une pointe pyramidale. Il possède une section carrée de 13,2 x 13,2 mm. Seule la partie basse du corps de l'objet, conservée dans le sédiment vaseux des niveaux inférieurs de l'épave, est bien conservée ; la partie haute, en contact avec le sable coquillier, est très altérée, à tel point que les graduations n'y sont plus lisibles. L'objet n'a pas conservé ses marteaux qui, en couissant le long du fût, permettaient d'aligner le soleil avec l'horizon et de fournir la position en latitude du navire.

Chaque face est graduée en pouces et montre des séries de doubles inscriptions chiffrées. Les graduations commencent à gauche. Pour chaque double inscription, le total des deux chiffres atteint toujours 90 (ex. 60 & 30 ; 40 & 50 ; 70 & 20 ; 30 & 60, ...). Ainsi, chacune de ces séries de chiffres se réfère aux 90° de la latitude, la position différente des chiffres sur les quatre faces de l'objet permettant d'utiliser l'instrument dans les deux hémisphères du globe.

En France, les seuls autres exemples archéologiques d'un tel instrument proviennent des épaves des Poulins (Saint-Quay Portrieuc, Côtes-d'Armor, début XVIIIe s.) et de l'*Alcide*, corsaire malouin coulé en 1747 en baie de Morlaix (Finistère). Le bâton de Jacob de l'épave des Poulins, de 14 mm de section, est signé d'un fabricant hollandais. De tels instruments ont également été trouvés sur les épaves de la *Nuestra Senora de Atocha* (1622), du *Kronan* (1676) et du *Hollandia* (1743).

La comparaison de notre bâton de Jacob avec les exemplaires conservés en collection publique permet de lui envisager une chronologie de fabrication. On remarque en effet que la section des bâtons de Jacob conservés augmente régulièrement depuis la fin du XVIe siècle jusqu'au début du XIXe siècle (Mörzer Bruyns 1994 : 102-103) ²⁷. Les instruments montrent ainsi des sections allant de 12 à 15 mm au XVIIe siècle alors qu'elles évoluent entre 14 et 19 mm dans la première moitié du XVIIIe siècle, et entre 16 et 20 mm dans la seconde moitié du XVIIIe siècle.

En l'absence de datation et de signature sur le bâton de Jacob de la Natière, sa section de 13,2 mm incite donc à dater l'instrument du XVIIe siècle.

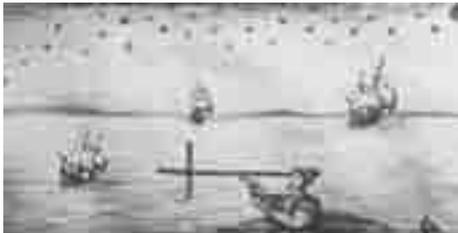


Fig. 92. Utilisation d'un bâton de Jacob pour mesurer la hauteur des astres.
Oeuvre de Jacques de Vaux, Pilote de la Marine... Au Havre de Grâce l'an MDLXXXIII (BNF. manuscrit)



Fig. 93. Bâton de Jacob Nat 1064 à sa découverte.
(photo T. Seguin)



Fig. 94. Nettoyage du bâton de Jacob.
(photo T. Seguin)

Note :

26. Ont été pris en compte les grattes et le maillet de calfat, la meule à aiguiser, le vilebrequin, les plaques de liège et de plomb, les conduites de cuir, les tarières, l'herminette et la varlope, le casier à clous et la scie à cadre trouvés au cours des trois campagnes de fouille sur l'épave Natière 1.

27. Quatre vingt quinze bâtons de Jacob, conservés dans des collections internationales, sont listés dans l'ouvrage très complet de W.F.J. Mörzer Bruyns (Mörzer Bruyns, 1994).



Les éléments d'un quartier de Davis

(planche 17)

Grâce à la découverte en 2002 de deux fragments de règle assemblés et rivetés en alliage cuivreux (Nat 1139 & 1201), qui ont pu être rapprochés de quatre éléments trouvés en 1999 (Nat 211) et en 2000 (Nat 390, 457 & 490), la présence d'un quartier de Davis a été mise en évidence dans les carrés H24.5, H24.8 et I24.2, soit sur une zone restreinte orientée nord-sud.

Il apparaît ainsi que ce très rare instrument de navigation d'époque moderne, façonné dans un bois précieux et résistant, sans doute de l'ébène, a dû littéralement exploser sous le poids du canon Nat 440 lorsque celui-ci a chu depuis les hauts ou lorsqu'il a traversé les ponts.

Le fragment Nat 490 correspond à la poignée de l'objet décorée de moulures, tandis que l'élément Nat 1139 devait être assemblé à une pièce symétrique afin de former l'entretoise qui relie les deux montants principaux de l'instrument.

Les pièces Nat 457 et Nat 1201 peuvent provenir de différentes sections du corps de l'instrument.

Le petit fragment de placage de bois précieux Nat 390, marqué de fines graduations disposées obliquement, doit être identifié comme un composant du vernier du grand arc de cercle de l'instrument.

La platine en bois précieux Nat 211, de 13 cm de longueur et de 5,5 cm de largeur, présente deux mortaises quadrangulaires taillées en oblique et une inscription incomplète dans laquelle on croit distinguer les chiffres 248. Identifiable comme la visée d'horizon, cette pièce était fixée à l'extrémité de l'instrument. Selon W.F.J. Mörzer Bruyns, le chiffre 248 se réfère au numéro de série de l'objet et permettait d'éviter toute erreur lors de l'assemblage des divers éléments du quartier de Davis.

Dénommé quartier de Davis du nom de l'inventeur londonien John Davis, qui le mit au point en 1594, cet instrument permettait, au même titre que le bâton de Jacob, de trouver la position du navire grâce à l'alignement des rayons du soleil avec la visée d'horizon. On procédait à l'observation en tournant le dos au soleil, d'où son nom anglais de *backstaff*.

Il faut se féliciter que la découverte de deux petits fragments disjoints en 2002 ait permis de retrouver le sens de quatre objets précédemment publiés au titre des objets non identifiés (L'Hour Veyrat 2000 : 40 & 90; et 2001 : 104-105). L'exemplaire de la Natière pourrait être le plus vieux quartier de Davis aujourd'hui inventorié en collection archéologique.

A notre connaissance, seule l'épave de la frégate malouine l'*Alcide* (1747) avait jusqu'ici livré, en France, les restes de deux quartiers de Davis. Le plus complet mesurait 64,5 cm de longueur totale, soit deux pieds (Pomey & al 1988 : 62).

Une règle graduée

(planche 16)

Trouvée dans le carré G24, la planchette Nat 1205 s'est révélée être une règle graduée en chêne. Malgré l'usure de ses faces, les caractéristiques de la règle peuvent être néanmoins étudiées. D'une largeur approchant un pouce (environ 2,6 cm), elle comporte treize graduations en pouces, sur 35,3 cm de longueur conservée. Un cercle gravé à mi longueur marque l'achèvement des six premiers pouces. Sept nouveaux pouces sont ensuite gradués avant que la règle ne soit brutalement interrompue. On ne peut deviner la longueur originale de la règle (18, 24, 36 pouces ?) mais on peut émettre l'hypothèse que le faible échantillonnage et l'aspect très plat de cette règle ne conviennent pas à un étalon de grande longueur.

Signalons qu'une règle de douze pouces, d'un module semblable, a été trouvée sur l'épave de la barque longue rochefortaise la *Belle* coulée au Texas en 1686.

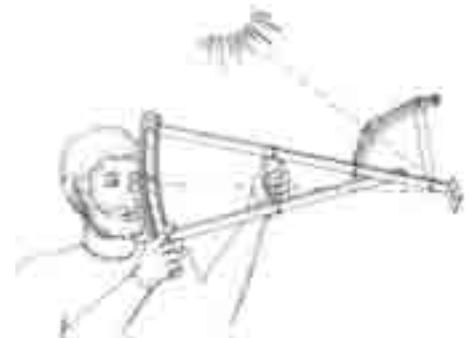


Fig. 95. Utilisation d'un quartier de Davis. (dessin M.N. Baudrand)



La découverte de deux poulies estropées

Signalons la découverte en H25.4, de deux petites poulies estropées, apparemment neuves, rangées en rechange (fait F54, Nat 1148 & 1149). Elles ont été découvertes dans la maille de la membrure, sous l'extrémité orientale de la vaigre St. 22.



Fig. 96. Poulie Nat 1148



Fig. 97.



Fig. 98. Poulie Nat 1149

La poulie estropée Nat 1149

par Graham Mac Lachlan

De petite taille (12 x 9 x 6.5 cm), cette belle poulie simple servait au gréement courant du navire. Sa caisse en orme est en forme de lentille et l'on y observe encore aujourd'hui les traces d'une lame de rabot. L'aval du clan a été percé d'une vrille, mais le reste du clan a été vidé au ciseau. Pour recevoir l'estrope, des cannelures ont été pratiquées sur chaque joue de la poulie et aussi à travers son cul.

L'estrope, l'anneau de cordage qui entoure la poulie, sert à attacher celle-ci aux autres éléments du gréement comme les mâts et les voiles ou alors directement à la coque du bateau. Ici, elle est d'un diamètre de 12 mm. On peut donc supposer que cette poulie servait à recevoir un garant de palan d'environ 10 mm de diamètre maximum car l'estrope doit être soit de même section, soit de section supérieure au cordage qui passe dans le rouet de la poulie. Dans des conditions idéales²⁸, la résistance à la rupture d'une aussière de diamètre 10 mm en chanvre est de 780 kilos. Mais l'eau, l'usure, les nœuds et le parcours du cordage diminuent considérablement sa solidité, parfois jusqu'à 30% de sa solidité originale²⁹ !

Le cordage utilisé est une aussière de trois torons faits d'environ 4 fils de caret chacun, d'une longueur d'un peu moins de 50 cm. Le cordage est commis en 'Z', c'est à dire dans le sens des aiguilles d'une montre. L'ensemble de l'estrope présente une couleur sombre comme si elle avait été goudronnée, mais l'odeur a disparu.

Les deux extrémités de l'estrope sont réunies par une épissure courte de 4 passes placée sous le cul de la poulie. Ce type d'épissure est nommé "épissure



Fig. 99.

courte de gréeur" (#2648). Très efficace et rapide d'exécution, elle est faite de la manière suivante : les deux bouts sont défaits en trois torons chacun sur une longueur nécessaire pour faire l'épissure. Chaque toron est noué à son opposé par un demi-nœud et serré pour rapprocher les deux extrémités du cordage. Ensuite, chacun des 6 torons est passé une fois sous un toron dans le cordage situé après le demi-nœud. Pour terminer, et pour éviter que l'épissure ne se défasse, les 4 torons latéraux sont arrêtés avec des demi-nœuds (#46). Les deux autres sont frappés avec des demi-clés (#49) autour des torons qui se trouvent sur leurs droites, entre la dernière passe et la demi-clé.

L'estrope est serrée autour de la poulie avec un amarrage simple (#3356) de bitord de 2 fils de caret, situé entre le collet de la poulie et l'œil de l'estrope. L'amarrage comprend 6 tours morts (#3364), soit 12 fils de caret, ce qui correspond au nombre de fils de caret

dans l'estrope. Il est difficile de voir comment l'amarrage a été fermé, mais probablement avec #3390.

L'estrope est fourrée (#3342/3343) sur toute sa longueur sauf sur la partie où se trouve l'épissure (la partie inférieure en dessous de l'essieu). Le fourrage est fait de bitord qui est enroulé sur l'estrope avec l'aide d'un levier appelé mailloche à fourrer. Le fourrage est enroulé dans le sens inverse du commettage du cordage de l'estrope. Il



Fig. 100.

semble ne pas y avoir de limande (#3339), toile goudronnée afin d'empêcher l'eau de rentrer, sous le bitord. Le cordage est trop petit pour être congréé (#3337). Le fourrage est utile pour protéger l'estrope de l'usure due au frottement contre un autre élément du gréement. Aussi, il fournit une surface rugueuse pour empêcher l'amarrage de glisser de la poulie vers l'œil. Mais surtout, il sert à stabiliser la longueur du cordage de l'estrope. Un cordage neuf est élastique et peut être allongé en tirant dessus. Si cette élasticité n'est pas supprimée, l'estrope va laisser sortir la poulie au cours de son usage. Pour éviter ce risque, le cordage de l'estrope est tendu avec un palan et fourré sous tension ; une fois fourré il restera étiré, rigide et donc très peu élastique.



28. Fiches techniques, Corderies du nord-ouest.

29. *The Knot Book* de Geoffrey Budworth, éditions Right Way.

Les références de nœuds (exemple : #2648) renvoient à la classification publiée par *The Ashley Book of Knots* de Clifford W.Ashley, (révisé en 1993) éditions Faber & Faber.

(photos T. Seguin)

Poids & échanges

Un petit disque en plomb de 102 g, découvert dans le carré H22.8 Nat 1137, doit sans doute être identifié comme un poids utilisé en apothicaire. Sa masse l'assimile en effet à la livre médicinale de 305,95 g, abolie en 1732 mais qui continua à être utilisée, en particulier à Montpellier. Avec ses 102 g, ce poids équivaut à quatre onces, soit un tiers de livre médicinale.

Trouvée parmi le gravier de lest du carré H23.1, la monnaie Nat 1268 n'a pu être encore identifiée. Le métal qui la constitue semble très corrodé.



Fig. 101. Poids Nat 1137.
(photo T. Seguin)

II. 1. 13. Les articles du gréement

Les poulies (planche 18)

Avec dix-neuf nouvelles pièces mises au jour en 2002, la famille des poulies atteint le chiffre de 70 individus inventoriés sur l'épave.

	poulies simples	poulies doubles	poulies violons	poulies de bout de vergue	poulies de drisse	poulies à moque	Total
1999	16	2	2			2	22
2000	24	2		1		2	29
2002	15	2	1		1		19
Total	55	6	3	1	1	4	70

Tableau 12.
Poulies découvertes sur l'épave Natière 1.

Un tel nombre de découvertes, acquis en trois campagnes de fouille seulement et sur une aire somme toute limitée de l'épave, est impressionnant. Il l'est encore plus quand on le compare aux seules six poulies inventoriées sur l'épave Natière 2...

Si nombre de ces poulies était à l'évidence stocké en fond de cale pour servir de pièces de rechange, beaucoup étaient en revanche en usage au moment du naufrage. C'est notamment le cas des poulies utilisées au service des canons placés en batterie.

Ce large échantillonnage permet de dégager des données statistiques sur la fabrication et l'utilisation des poulies : choix des essences, modules, types d'estropage, distribution...

Soulignée dans les précédents rapports, la prépondérance étonnante du tilleul pour tourner les essieux de poulies est une nouvelle fois confirmée : pas moins de dix poulies sur les dix-neuf découvertes en 2002 témoignent en effet de l'usage de cette essence pour le tournage des essieux. Faut-il voir dans cette prédilection la marque bien assurée d'un choix, voire d'une conviction technique, ou convient-il plutôt d'y reconnaître l'indice d'un approvisionnement localisé ? On ne le sait mais cette dernière hypothèse pourrait s'alimenter du fait que les poulies de l'épave Natière 2 paraissent révéler ce même usage du tilleul. La question est en tout cas posée mais il est encore sans doute prématuré de se proposer d'y répondre.

Les poulies simples

Avec 15 individus, elles forment, cette année encore, le groupe prépondérant des poulies. Les caisses sont très majoritairement façonnées en orme, cependant que les rouets montrent l'emploi privilégié de deux essences, le hêtre et le frêne. Quant aux essieux, ils sont très majoritairement tournés en tilleul.

Les poulies inventoriées cette année sont de petites dimensions, à l'exception d'une poulie de 26 cm de hauteur trouvée dans le carré G24.4 (Nat 1306).

Compte tenu de leur actuelle localisation dans la maille de la membrure, à l'aplomb de l'accotar St. 77, on peut penser que les deux petites poulies



POULIES					Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Epais. (cm)
		caisse	rouet	essieu			
Nat 1045		Orme - fx quartier	orme - quartier	noyer ou sorbier	18	13	9,6
Nat 1069		Orme - fx quartier	hêtre - fx quartier	tilleul	13,2	11,2	6,9
Nat 1101		Orme - fx quartier	frêne - fx quartier	tilleul	18	14,5	8,5
Nat 1103		Orme - fx quartier	frêne - fx quartier	tilleul	17	15,6	8,5
Nat 1112	estropée	frêne - fx quartier	hêtre - quartier	tilleul	18	15	7,8
Nat 1134	estropée	Orme - fx quartier	hêtre - quartier	?	18	11,3	6,7
Nat 1148	estropée	frêne - fausse dosse	hêtre - quartier	tilleul	12,5	10,8	6,5
Nat 1149	estropée	Orme - fx quartier	hêtre - quartier	?	12	10,7	6,5
Nat 1150	œil épissé	Orme - fx quartier	hêtre - quartier	?	17	15,4	9,2
Nat 1153		Orme - dosse	frêne - fx quartier	tilleul	16,9	14,5	9,1
Nat 1179		Orme - fx quartier	frêne - fx quartier	tilleul	18	15,6	9,5
Nat 1181		hêtre - quartier	hêtre - fx quartier	frêne	?	16,8	9,6
Nat 1281		frêne - fx quartier	frêne - fx quartier	tilleul	21	17	10,3
Nat 1306		Orme - fx quartier	? - fx quartier	?	26	21,5	13,3
Nat 1307		Orme - cœur	frêne - fx quartier	tilleul	14,8	11,3	7,1

Tableau 13.
Poulies simples de la campagne de fouille 2002.

estropées Nat 1148 et Nat 1149, du fait 54, étaient posées sur celui-ci, avec la poulie simple Nat 1134. L'inclinaison de la coque lors du naufrage a dû causer le basculement des deux petits ouvrages de poulie, sous le vaivage.

La poulie Nat 1150, trouvée contre le canon Nat 1200, a conservé, grâce à la gangue ferreuse générée par la masse métallique du canon, son œil de chanvre alors que son estrope a disparu. Eu égard à sa localisation, on peut penser que cette poulie servait au maniement des canons sur leur affût.

Deux nouvelles poulies violons

Comme lors des deux précédentes campagnes, l'année 2002 a vu la découverte de deux nouvelles poulies violons sur l'épave. La distribution des six exemplaires recensés à ce jour ne montre pas de regroupement particulier et l'on peut donc penser qu'il s'agit de pièces utilisées à bord plutôt que de matériel de rechange.

La très belle et très massive poulie violon découverte dans le carré G24.7 portait encore son estrope de chanvre au jour de sa découverte (Nat 1311). Sa hauteur, qui est de 66 cm, l'identifie à une poulie de 2 pieds de haut. La seconde poulie, qui affiche 46 cm de hauteur, pourrait être assimilée pour sa part à une pièce de 17 pouces (Nat 1152). Notons que ces deux pièces affichent une hauteur exactement égale à deux fois leur largeur maximale.

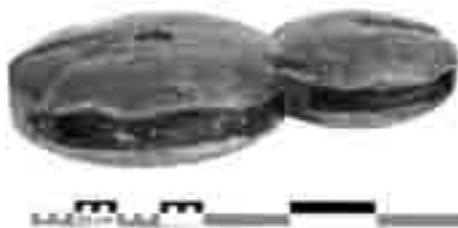


Fig. 102. Poulie violon Nat 1311.
(photo T. Seguin)

POULIES VIOLONS				Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Epais. (cm)
	caisse	rouets	essieux			
Nat 1152	Orme - fx quartier	hêtre & orme - quartiers	tilleul	46	23	11,5
Nat 1311	Frêne - fx quartier	gaïac + exotique	exotiques	66	33	15

Tableau 14.

Type de débitage et dimensions des poulies violons.

Il est intéressant de remarquer que si la plus petite des poulies violon possède des essieux tournés en tilleul, la plus grande fait appel à des axes en bois exotique.

Une poulie double

Découverte dans le carré G24.3, l'unique poulie double trouvée cette année se caractérise par ses belles dimensions (Nat 1207) : 39,2 cm de haut, pour une largeur de 30,8 cm et une épaisseur de 29 cm. Façonnée en bois de cœur, ce qui, compte tenu de ses dimensions, ne saurait surprendre, sa caisse est en orme tandis que les rouets sont en gaïac et les essieux en bois exotique.



L'utilisation d'un bois exotique pour le tournage des essieux de la poulie violon Nat 1311 et de la poulie double Nat 1207, les plus grandes pièces de poulie mises au jour sur le site, semble suffisamment significative pour être soulignée. Parallèlement aux réflexions que nous a inspiré la généralisation des essieux en tilleul, ne convient-il pas de rechercher dans ce choix d'une essence exotique pour la tournerie des essieux des pièces les plus massives un lien direct avec la taille de ces pièces ; soit que les essences exotiques aient été jugées préférables à toutes autres pour le façonnage des pièces soumises à des efforts plus importants, soit que ces pièces participent d'un approvisionnement tout à fait spécifique ?

Une poulie de drisse

Trouvée à l'extrémité orientale du site, dans le sable coquillier du carré G26.2, la poulie Nat 1369, très érodée, doit être identifiée comme une poulie de drisse à deux rouets. L'une de ses joues a totalement disparu et l'autre est endommagée et incomplète. Deux rouets alignés sont conservés en place, à la façon d'une poulie double, tandis que l'extrémité de la poulie était marquée d'une ouverture par où coulissait son cordage de retenue.

Les autres ouvrages du gréement (planche 19)

Les caps de mouton

Six nouveaux caps de mouton sont venus s'ajouter en 2002 aux quatre exemplaires précédemment mis au jour dans les carrés H24 et I24. Les plus gros ont été découverts dans le carré H23.1 (Nat 1253 & 1366). Seul le cap de mouton Nat 1366, au demeurant le plus gros de la série, est muni de son estrope de fer forgé. Celle-ci est resserrée au dessus du corps de l'objet de façon à ménager un collet pour saisir le câble de hauban.

Si la majorité des pièces est tournée en orme, le frêne et le hêtre sont également attestés.

CAPS DE MOUTON	Provenance	Estrope	Débitage	Diamètre (cm)
Nat 1092	H22.1	Chanvre ?	Hêtre - dosse	?
Nat 1217	I23.4/7	Chanvre ?	Orme - fx quartier	20,1-20,3
Nat 1253	H23.1	Chanvre ?	Frêne - fx quartier	22,9-23,8
Nat 1308	I23.4	Chanvre ?	Orme - cœur	14,5-14,7
Nat 1358	G24	Chanvre ?	Orme - fx quartier	?
Nat 1366	H23.1	Estrope de fer	Orme	24-30

Des margouillots

Alors que quatre margouillots avaient été trouvés en 1999 en limite des carrés H24.3 et H25.1, puis un cinquième mis au jour en 2000 en I24.6 (Nat 588), deux nouvelles pièces ont été découvertes en 2002 dans la zone H24.3/H25.1 et en G23.8 (Nat 1144 et 1237). Avec des diamètres de 9,5 et 10,5 cm, elles affichent des dimensions similaires aux précédents exemplaires et en possèdent le même corps perforé bombé.

On ne peut que souligner la différence formelle qui existe entre ces sept margouillots et les deux pièces joliment tournées et moulurées trouvées sur l'épave Natière 2 (L'Hour Veyrat 2002 : 49). On s'interroge également sur les motifs d'une telle divergence, évolution technique ou contexte d'approvisionnement distinct... ?

Un cabillot de tournage

Si trois éléments incomplets de cabillot de tournage ont été mis au jour dans les carrés G24, G25 et H23, un seul objet complet a pu être recensé cette année (Nat 1344). Long de 43 cm, il est tourné en frêne et provient du carré G23.7.



Fig. 103. Poulie double Nat 1207 *in situ*.
(photo F. Osada)



Fig. 104. Poulie de drisse Nat 1369.
(photo F. Osada)



Fig. 105. Cap de mouton Nat 1366.
(photo T. Seguin)

Tableau 15.
Caractéristiques des caps de mouton trouvés en 2002.



Fig. 106.
Margouillet Nat 1144.
(photo T. Seguin)



Fig. 107. Cabillot de tournage Nat 1344.
(photo T. Seguin)



Des pommes tournées

Aucune pomme de racage n'est venue cette année compléter l'inventaire des éléments de racage trouvés en 1999 mais deux pommes à passer, possédant une hauteur et un diamètre identiques, de 7 cm, ont été inventoriées (Nat 1256 & 1259). D'une hauteur également réduite, 7,3 cm, la pomme Nat 1312 est engouée sur toute sa hauteur de façon à pouvoir être fixée à une manœuvre dormante. Deux pommes seulement ont pu être échantillonnées à fin d'identification d'essence. Elles sont tournées en hêtre sur dosse et en cœur d'orme.

Des quinçonneaux

Si nous avons identifié à tort, en 2000, dans des petites pièces de bois encochées, des quinçonneaux utilisés pour fixer des liens ou des garcettes (Nat 684 & 760, L'Hour Veyrat 2001 : 41 & 102), alors qu'il s'agissait de simples essieux de poulie disjoints portant l'empreinte du rouet disparu (!), l'année 2002 a livré les premiers vrais quinçonneaux de l'épave Natière 1. Ces deux objets, dont l'un est tourné en frêne, ont été trouvés dans les carrés I23.4 & 5 (Nat 1339 & 1357). A la différence des quinçonneaux mis au jour sur l'épave Natière 2, ceux-ci sont démunis de bouton plat à leurs extrémités (L'Hour Veyrat 2002 : 48 & 104).

Taquets à cornes et taquets à anse

(planche 23)

N'étant pas en mesure, pour l'heure, d'établir de critère avéré de distinction entre les taquets relatifs à l'aménagement du bord et ceux participant des ouvrages du gréement, nous avons choisi de les traiter collectivement ici.

Deux beaux taquets à anse, taillés en faux-quartier dans du chêne à feuilles caduques, ont été trouvés dans les carrés H24.7 et G23.7 (Nat 1018 & 1337). Fixés au support au moyen de deux clous en fer, ils possèdent, sur leur bord inférieur, une ouverture rectangulaire.

Le taquet à anse Nat 1059, découvert dans le carré H24.5, semble plus atypique. Par son façonnage en frêne d'abord, essence inhabituelle pour ce type d'objet, et par sa forme rectangulaire. Convenons que cet objet, fixé par deux clous en fer au support et présentant une ouverture rectangulaire en son centre, pourrait servir tout autant de loquet ou de poignée que de taquet de gréement.

Trouvé dans le carré H23.4, le taquet en chêne Nat 1120 est débité en faux-quartier. Long de 37,5 cm, ce beau taquet à cornes, entier, était fixé à son support par deux clous en fer.

Si deux petits objets sculptés en résineux sont ici mentionnés, ils n'ont pour autant pas grand chose à voir avec les ouvrages précédents. Longs de 5,4 et 6,4 cm, ces deux pièces étaient fixées au support par un seul petit clou médian (Nat 1193 & 1274). Ils ont été trouvés dans les carrés I22.3 & H23.3. Il s'agit peut-être de loquets de fermeture de panneaux légers.

II. 1. 14. Des cordages de chanvre

La poursuite de la fouille dans le carré H24.4 a permis de montrer, sous les glènes d'aussière déplacées en 2000 (Nat 437 & 439), la présence d'autres enroulements de cordages. Deux glènes ont ainsi pu être prélevées (Nat 1049 & 1051). D'un diamètre de 2 cm, ces aussières sont commises à trois torons, chacun étant composé de trois cordons. De forme ovale, les dimensions de la glène Nat 1051 sont de 38 x 66 cm, sur une hauteur de 13 cm.

Une autre glène de cordage a été mise en évidence dans le carré I22.8/9 (Nat 1324). Enroulée sur une longueur de 65 cm pour une largeur de 55 cm, la glène était haute d'une dizaine de centimètres. Seul un échantillon en a été prélevé. L'aussière, de 2,7 cm de diamètre, est commise à trois torons, chacun composé de trois cordons.



Fig. 108. Quinçonneau Nat 1357.
(photo T. Seguin)



Fig. 109. Taquet à anse Nat 1059.
(photo T. Seguin)



Fig. 110. Taquet en résineux Nat 1193.
(photo T. Seguin)



Le carré G25.7 a livré un paquet de fine aussière lovée en long (Nat 1323, ci-contre). Cette aussière, enroulée sur 48 épaisseurs, devait mesurer à l'origine environ quatorze mètres. Elle affiche un diamètre de 0,4 cm.

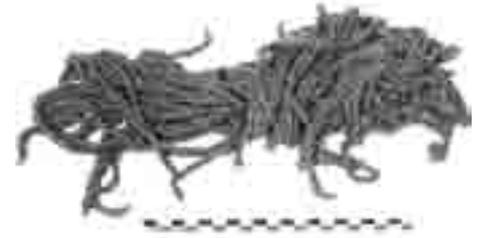


Fig. 111. Aussière Nat 1323. (photo T. Seguin)

L'année 2002 a également livré un exemplaire de cordage tressé dans le carré G24.7/8 (Nat 1372). Des éléments identiques avaient été trouvés en 1999 dans le carré H24.3 (Nat 218) et en 2001 sur l'épave Natière 2 (Nat 856). Contrairement aux exemplaires précédents, qui affichaient respectivement une largeur de 3,4 et 3,2 cm, la tresse Nat 1372 ne mesure que 2 cm de largeur. On s'interroge sur la finalité de ces petites sangles tressées !

II. 1. 15. " Branle bas de combat " (planche 20)

" Sur les vaisseaux les matelots couchent dans des hamacs de grosse toile, communément nommés branles, qui diffèrent des précédents en ce qu'ils sont moins grands et garnis à leurs extrémités de morceaux de bois un peu courbes, percés de plusieurs trous, au travers desquels passent les filets de façon qu'ils sont un peu écartés les uns des autres et par conséquent le hamac reste toujours suffisamment ouvert pour y recevoir une espèce de matelas ".

Encyclopédie Diderot d'Alembert, article *Hamac*.

La mise au jour, en 2000 dans le carré I23.5, d'un objet plat en arc de cercle, façonné en chêne et muni de onze trous, avait donné lieu à diverses hypothèses d'identification, parmi lesquelles on peut rappeler une fonçure de chaise ou de fauteuil et un râtelier à outils (Nat 635)... Nous avons néanmoins prudemment choisi de présenter l'objet dans le rapport 2000 au titre des objets non identifiés (L'Hour Veyrat 2001 : 104). Or, la découverte en 2002, dans les carrés I22 et I23, d'éléments comparables a permis de lever le doute et de reconnaître, dans les objets en bois Nat 635, 1086 et 1184, et les fragments de cordages Nat 1185 et 1186, les composants de deux hamacs de toile, plus communément appelés "branles" dans la marine ancienne. La pièce Nat 635, ainsi que ses jumelles Nat 1086 et 1184, sont des écarteurs, ou cadres de branle, permettant de maintenir écartés les bords de la toile. Christine Lima s'est intéressée à ces pièces et en a réalisé la réplique.



Fig. 112. Ecarteur en chêne Nat 1184. (photo T. Seguin)



Fig. 113. Boucle de suspension Nat 1186. (photo T. Seguin)

Signalons également la découverte, en G23.9, d'un quatrième élément de cadre de hamac brisé (Nat 1293). Il présente les mêmes caractéristiques que les autres écarteurs.

La comparaison des quatre cadres de branles montre qu'il s'agit de pièces peu soignées, débitées radialement dans du bois de chêne. Long de 41 à 42 cm, les cadres présentent une épaisseur de 1,2 à 1,8 cm. Leurs caractéristiques suggèrent qu'il s'agit d'anciennes fonçailles de tonnellerie réutilisées.

Il est important d'observer que les trous de 0,7 à 0,8 cm de section qui ponctuent la longueur des écarteurs ne sont creusés ni à la gouge, ni à la vrille ou à la mèche à cuillère. Leur profil, généralement plus carré qu'arrondi, signale l'utilisation d'une bédane ou d'un pointeau pour leur façonnage.

Signalons enfin que le cadre 1086, trouvé en limite de I22.2 & 3, était conservé sous la futaille F43. Cette découverte montre que l'ensemble de futailles F3, 5, 6, 17, 18, 43 & 44 a dû, lors du naufrage, basculer de l'axe médian du navire, représenté au sud par la carlingue St. 82.

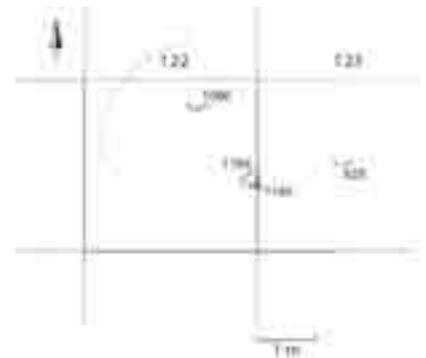


Fig. 114. Positionnement des branles dans les carrés de fouille I22 et I23. (C. Lima)

L'orientation exacte des pièces Nat 1086 et Nat 635, au moment de leur découverte, ne nous est pas connue.

L'orientation du nœud de suspension Nat 1186 par rapport à l'écarteur Nat 1184 révèle que le second écarteur de ce hamac pourrait être localisé sur l'arc de cercle figuré sur le plan ci-dessus. Il est malheureusement fort probable qu'on ne le trouve jamais car l'endroit est caractérisé par le concrétionnement généralisé des canons de fer formant le lest du navire.



Reconstitution d'un branle de l'épave Natière 1

par Christine Lima

Description des vestiges

Les pièces de bois courbes Nat 635 et Nat 1086, identifiées comme des écarteurs ou cadres de hamac, sont chacune munies de onze trous. Elles ont été mises au jour à environ 2,50 m l'une de l'autre. On peut envisager que toutes deux formaient les extrémités opposées d'un même hamac. Compte tenu de la position de la boucle de fixation Nat 1186, il est permis de penser que l'écarteur Nat 1184, comportent dix trous, était destiné à faire face à un écarteur symétrique perdu aux environs du carré I22.1.

L'écarteur Nat 1184, trouvé en connexion avec sa boucle de suspension de cordes Nat 1186 et six de ses nœuds de fixation, mérite d'être décrit ici.

D'une longueur de 42 cm pour une largeur de 5,4 cm et une épaisseur de 1,2 cm, l'objet est percé de dix trous d'un diamètre de 0,7 cm, disposés régulièrement le long de l'objet.

La boucle de suspension Nat 1186 est conservée sur une longueur de 54 cm. Elle est composée de huit cordages de chanvre, d'un diamètre de 0,5 cm, surliés par un lien de petit diamètre, qui enserraient une concrétion ferreuse en forme de goutte d'eau. Il s'agit probablement des vestiges de ce qu'il est convenu d'appeler aujourd'hui une cosse lyre en fer. Son rôle est de protéger les cordages des frottements répétés sur le support.

Les six nœuds conservés à proximité directe, emprisonnaient encore des vestiges de textile. S'il s'agit à l'évidence d'une grosse toile à la trame bien visible, la nature exacte du textile n'est pas encore identifié.

Reconstitution des éléments

Les répartiteurs ont été façonnés par Claude Brissaud dans une vieille poutre de chêne, à partir des dessins à l'échelle 1 de Marie-Noëlle Baudrand.

La fibre du cordage de chanvre et son diamètre ont été respectés, tandis que pour des raisons pratiques une toile épaisse en coton a été privilégiée pour la reconstitution de la partie textile.



Fig. 115. Répliques des deux écarteurs. (travail C. Brissaud)

En premier lieu, la reconstitution a nécessité la sélection du nombre de cordes de fixation à utiliser. En effet, la boucle de suspension Nat 1186 montre la présence de huit cordes alors que les répartiteurs possèdent dix trous. Si l'on utilise donc une corde par orifice, cinq cordes seulement sont employées, au lieu des huit attestées dans la boucle. Seul le doublement de certaines cordes, toutefois fixées par un même nœud, permet de résoudre cette incohérence. Malgré leur diamètre de 0,5 cm, les cordes, une fois doublées, peuvent être introduites dans les trous de l'écarteur, de 0,7 cm de diamètre. Nous avons privilégié, dans la reconstitution, de doubler de chaque côté les trois cordes externes, afin de diminuer la tension physique exercée sur ces mêmes liens.

Le mode d'attache des cordages au tissu a été le second problème à résoudre. En effet, les nœuds Nat 1185 enserraient tous, à leur découverte, des fragments de toile. Cette découverte induit que la toile du hamac était directement maintenue par les nœuds, sans qu'il y soit pratiqué d'œillets.

Les nœuds utilisés

Quatre nœuds seulement sont en état de conservation suffisamment satisfaisant pour pouvoir être étudiés. Tous semblent fondés sur le même principe : une boucle enserrant le tissu terminée par deux tours morts.

Nous avons privilégié, dans le cadre de la reconstitution, d'employer un nœud d'écoute simple qui permet de réunir des cordages de diamètre différent, le plus gros cordage formant une ganse de départ et le plus petit, le nœud lui-même. Un premier essai s'est révélé décevant car le tissu a glissé dans le nœud. Afin de remédier à ce problème, le tissu a été replié sur lui-même.

Sur les cordes doublées, le nœud d'écoute simple a été renforcé par une boucle et deux tours morts.



Fig. 116. Nœud d'écoute simple doublé d'une boucle.

Sur les quatre cordes centrales, qui ne sont pas doublées, nous avons privilégié dans la reconstitution un nœud d'écoute double, qui diminue les risques de glissement. La réalisation des nœuds dans le cadre de la reconstitution met en évidence un nouveau problème, car l'élaboration d'un nœud semble en effet réclamer pas moins d'une quinzaine de centimètres linéaires de toile. Compte tenu des dix nœuds à réaliser, dont deux à chaque extrémité, il a fallu, dans le cadre de la reconstitution, consacrer pas moins de 150 cm de tissu pour réaliser le ligaturage de la toile. Et encore, les nœuds se touchent presque (cf. figure ci-dessous).



Fig. 117. Nœud d'écoute double.



Fig. 118. Montage de l'extrémité du hamac.

Cette largeur de toile nécessaire pour la réalisation du hamac, de 150 à 200 cm, laisse cependant perplexes. Si une telle largeur permettait sans doute au marin de s'enrouler à l'intérieur du hamac, une telle technique d'amarrage se révèle fort dispendieuse en tissu ce qui, compte tenu du prix du matériau, paraît cependant étonnant.



II. 1. 16. Des toiles et des souliers

Les toiles de mer...

Faute de spécialistes à qui confier l'étude des fragments textiles de la Natière et eu égard à la difficulté de prélever, de manipuler et surtout de déplier des toiles gorgées d'eau, nos observations se bornent souvent à de simples constats : présence de couture, de doublages, maille fine ou grossière, goudronnage végétal ou non.

En l'occurrence, nous ne saurions décrire les nombreux fragments textiles trouvés sur l'épave, essentiellement en G23 et H23, mais également en I24 et en G25. Certains petits fragments trouvent leur intérêt dans la présence, à quelques centimètres de distance, de deux boutons métalliques (Nat 1105, I24.2) ; d'autres, offriront peut-être à l'avenir, par leurs dimensions et les assemblages conservés, l'opportunité d'intéressantes études (Nat 1126).

Les souliers de la chance...

Hors des traditionnels fragments de semelage trouvés ça et là et qui ne pourront être pris en compte qu'au moment du remontage global de la collection, dix chaussures diversement conservées ont été mises au jour dans les différents carrés de fouille. On peut tout particulièrement remarquer une certaine concentration d'entre elles aux alentours du canon Nat 1380 (Nat 1119, 1182 & 1328).

Dans l'attente de leur étude globale par des spécialistes des chaussures anciennes, on n'énoncera ici que quelques remarques sur leurs caractéristiques.

Il s'agit de souliers bas fermés et, à l'exception de la chaussure Nat 1177 trouvée en H23.7, qui possède un talon en bois recouvert de cuir, ils sont tous munis de talons en lamelles de cuir chevillées. Ces lamelles peuvent être faites à partir de fin cuir de tige retaillé ou de fragments de cuir épais, type croupon, assemblés. La chaussure Nat 1195, trouvée en G23.8, témoigne même d'un talon de cuir de 6,5 cm de haut.

Deux types de fermetures sont attestés, par lacets sur le coup de pied (Nat 1208 & 1232) ou par boucle latérale (Nat 1119, 1182 & 1342). Les souliers ne semblent guère être latéralisés et c'est souvent l'emplacement de la boucle qui indique s'il s'agit d'un pied droit ou d'un pied gauche.

Les chaussures Nat 1119 (fig. 119) et 1182 (fig. 120) nous intéressent particulièrement. En premier lieu parce qu'il semble qu'on soit en présence d'une paire, mais aussi parce que le soulier Nat 1182 est, de loin, le plus beau soulier mis au jour au cours de nos fouilles.

Trouvées toutes les deux dans le carré I22.6, ces chaussures présentent des caractéristiques qui justifient de les apparier : forme, longueur et largeur identiques, même fermeture latérale par boucle, sur le demi-quartier gauche pour l'une, sur le droit pour l'autre. Elles se distinguent cependant sur un point : la dimension de leur talon, 6 x 7 cm et une hauteur de 3,5 cm pour l'une, 7 x 7,5 cm et une hauteur de 2 cm seulement pour l'autre. Cette divergence ne paraît pourtant pas discriminante. On peut en effet envisager la pose, sur l'un des deux souliers, d'un talon récupéré sur une chaussure hors d'âge. On peut même suggérer, compte tenu de la découverte de la forme Nat 1161, que cette réparation a pu être réalisée à bord même du navire³⁰ ...

Si l'état général de la chaussure Nat 1119, moins enfouie dans le sédiment vaseux que le soulier Nat 1182, paraît plus dégradé, on peut cependant supposer que les deux "crevures" visibles sur son avant gauche sont des fentes liées à l'utilisation du soulier et ne sont pas dues aux conditions de conservation postérieures au naufrage.



Fig. 119. Chaussure Nat 1119
(photo T. Seguin)



Fig. 120. Chaussure Nat 1182
(photo T. Seguin)



Fig. 121. Chaussure Nat 1182
lors de sa découverte en I 22
(photo T. Seguin)

Note :

30. Notons également que la forme à chaussure Nat 1161 a été effectivement trouvée dans le même carré I22.6 où ces deux souliers ont été mis au jour.



Des boucles...

(planche 21)

Pour la première fois sur le site de la Natière, la campagne 2002 a livré des boucles de chaussure et de ceinture.

Trouvée dans le carré H23.1/2, la boucle en alliage cuivreux Nat 1250 peut être identifiée comme une boucle de ceinture, de courroie ou de baudrier. Elle mesure 8,6 x 4,7 cm.

Deux boucles et un ardillon de chaussure ont été trouvés dans le carré I23.1. En forme de 8 ouvert, les boucles sont réalisées dans un métal pour l'heure encore non déterminé (Nat 1271 & 1273). Malgré leurs dimensions assez semblables (5 x 3,3 cm et 4 x 2,8 cm), il ne semble pas qu'on puisse envisager qu'il s'agit d'une paire. L'ardillon en alliage cuivreux Nat 1272 a été découvert à côté de la boucle Nat 1271.

... et des boutons

(planche 23)

Six nouveaux boutons en alliage cuivreux tourné sont venus, en 2002, s'ajouter aux dix exemplaires précédemment recensés. A l'exception du bouton Nat 1005, trouvé en G23.1, tous ces objets ont été mis au jour en H24 ou dans sa périphérie immédiate. Ils mesurent 2,5 à 2,6 cm de diamètre et sont munis d'une attache soudée sur l'arrière. De forme légèrement bombée, ils sont décorés d'une fine rainure le long du bord.

La découverte de cinq nouveaux exemplaires en 2002 a permis de porter à 31 le nombre de boutons en bois tourné découverts sur l'épave. A l'exception de trois boutons trouvés dans les carrés G23.1, I22.6 & 9, les autres ont été mis au jour en H24. Leur diamètre évolue de 2 à 2,9 cm. Munis d'un seul trou central, ils étaient probablement destinés à être recouverts de textile. Bien que l'on ignore pour l'heure la nature du bois dans lequel ces boutons ont été tournés, on peut supposer qu'il s'agit de fruitiers.

Trouvée dans le carré H23.5, l'attache en étain Nat 1220 doit être identifiée comme un *boten-bragou*, le double bouton destiné à fermer le *bragou braz*, les larges culottes du costume traditionnel breton (Le Stum 1995 : 41, 44). Longue de 5,9 cm, elle se compose de deux disques symétriques et décorés reliés par une barre de section losangique. Si le haut-de-chausses, porté en France jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, ressemble fort au *bragou braz* utilisé jusqu'à la fin du XIX^e du siècle en Bretagne, on ignore encore si ce type de bouton est attesté ailleurs qu'en Basse-Bretagne. Les *boten-bragou* conservés au Musée Départemental Breton de Quimper sont réalisés en bois ou en métal, étain ou alliage cuivreux. Les plus nombreux sont en buis, gravés en creux d'un décor géométrique incrusté de cire colorée (information Ph. Le Stum).



Fig. 122. Bouton *boten bragou* Nat 1220. (photo T. Seguin)



Fig. 123. Le costume breton traditionnel à la fin du XIX^e siècle. On distingue, sous la ceinture, les doubles boutons *boten bragou*. (<http://www.ibretagne.net/FR/OBJ/MEM05668.html>)

II. 1. 17. Les loisirs

En dehors de quelques accessoires tels que les pipes, la découverte d'objets liés aux loisirs à bord est chose rare. Si le temps des loisirs y est attesté, les témoignages restent cependant furtifs, presque allusifs. D'autant qu'il n'y pas au sens propre d'espace dédié à la détente. Les marins serrent avec eux leurs effets personnels et bien peu de leurs biens sont abandonnés à bord, même en cas d'urgence.

Les découvertes décrites ci-dessous n'en sont à ce titre que plus exceptionnelles.

Un pistolet de bois... et une pipe en terre

(planche 22)

La mise au jour, le 15 juillet 2002, d'un pistolet sculpté en bois est d'autant plus extraordinaire que l'objet s'est finalement révélé un étui dans lequel une pipe était glissée...



Fig. 124. Etui à pipe en forme de pistolet Nat 1265. (photo T. Seguin)



Très fragile, débité dans une essence qui n'a pas encore été identifiée, cet objet de 19 cm de long est façonné en forme de pistolet. Il est en outre creusé sur une longueur de 15 cm, de façon à accueillir une pipe, le fourneau de cette dernière s'encastrant dans la crosse du pistolet. L'étui est enfin fermé au moyen d'un couvercle à coulisse feuilluré. Si la calotte, la détente et la baguette sont parfaitement reproduites, le chien et la platine n'ont pas été représentés. L'extrémité basse de la calotte est facettée et terminée par un bouton plat.

Longue de 13 cm, la pipe Nat 1158 a été trouvée à l'intérieur de l'étui. Un prélèvement a été réalisé afin de vérifier la présence de tabac dans le fourneau (Pr. 41). On ne sait si la pipe a été volontairement retaillée de façon à s'encastrer dans l'étui mais les dimensions restreintes de ce dernier interdisaient en toute apparence d'y ranger une pipe neuve ³¹.

Objet unique s'il en est, car œuvre individuelle réalisée au couteau par un marin désœuvré au cours d'un long voyage, cet étui constitue peut-être la copie d'un modèle aperçu au cours d'une escale. On ne sait... Une chose est sûre ; cet objet, intemporel par sa nature, daté par son sujet et si humain dans sa facture, est le symbole même de deux des activités préférées des marins du monde entier : le tabac et l'art de sculpter au couteau...

De nouvelles initiales TO... (planche 22)

De même que la campagne 1999 avait permis de mettre au jour, dans les carrés voisins H24.6 et H25.1, deux pipes gravées des initiales TO (Nat 120 & 326), un troisième exemplaire a été découvert en 2002 dans le carré H23.1 (Nat 1251). Suggérée par Maurice Raphaël en 1999, l'attribution de ces pipes au maître pipier de Bristol Thomas Owen reste valide, la date d'activité de ce maître étant circonscrite entre 1698 et 1725 (Raphaël 200 : 74-75).

Rappelons qu'une pipe marquée des mêmes initiales avait été trouvée en 1978 dans la rade de Saint-Malo, lors des prospections menées par Loïc Langouet dans l'anse Solidor.

22 petits fragments de tuyau de pipe, retrouvés dans la colonne 22 et le carré H23, n'ont pas été pris en inventaire. Pour des pièces si fragmentées, celui-ci ne pourra en effet être efficacement réalisé qu'à l'issue des tentatives de remontage de ces mobiliers.

Des dés à jouer (planche 22)

Deux petits dés à jouer, façonnés semble-t-il en os et en bois, ont été mis au jour dans le carré H24.2 (fait F51, Nat 1252 & 1254). Posés l'un sur l'autre, tous deux étaient rangés dans une anfractuosité du plancher de cale. Cette " cache " était peut-être volontaire.

Ces deux dés sont de sections légèrement différentes, 1,12 cm et 1,25 cm, et leurs six faces sont ornées de points gravés en demi ronds. La disposition des faces n'est pas identique sur les deux individus, le trois et le quatre occupent des positions inverses d'un dé à l'autre.

Un graffito de bateau (planche 22)

La découverte d'une petite planchette de chêne gravée, en H23.1, dans la maille de la membrure, sous la parclose mobile St. 181 placée au sud de la carlingue, est d'autant plus précieuse qu'elle matérialise la seule attestation d'un dessin à bord (Nat 1295).

L'étude attentive de cet objet indique qu'il s'agit d'une extrémité de fonçaille de tonnellerie retaillée, d'une dimension de 6,8 x 9,8 cm. Débité en mode radial dans du bois de merrain, il affiche une épaisseur de 1,8 cm et il est décoré, sur sa face chanfreinée, de deux représentations assez sommaires de navires. Figuré de profil, le navire de gauche est

Note :

31. A leur sortie des ateliers des maîtres pipiers, les pipes en terre atteignaient couramment, au tournant des XVIIe et XVIIIe siècles, des longueurs de 25 à 30 cm.



Fig. 125. Deux dés à jouer Nat 1252 et Nat 1254. (photo T. Seguin)



Fig. 126. Planchette Nat 1295 avec graffito de bateau. (photo T. Seguin)



suffisamment visible pour qu'on distingue sa coque, deux mâts et deux vergues. Un petit trait oblique, placé à droite de la coque, pourrait matérialiser l'axe du gouvernail ou un canot en remorque. Le second dessin, à droite de la planchette, est plus difficile à lire car il est incomplet et moins profondément incisé dans le bois. Le navire est représenté de face; on distingue son mât et sa vergue.

Signalons que la cuillère en bois Nat 1289 a été trouvée à proximité de cette fonçaille décorée. On ne peut exclure l'hypothèse que la réunion de ces deux objets, sous une vaigre mobile du plancher de cale, dans la maille de la membrure, trahit une appartenance à un même propriétaire.

En dépit du chaos apparent qui règne sur l'épave par suite du naufrage, la fouille a d'ores et déjà permis de reconnaître quelques traces précieuses de l'organisation initiale du bord. Ainsi, la campagne 2000 avait-elle permis de reconnaître l'indice de conditionnements liés à la cuisine ou au stockage d'éléments de vaisselle : blocage d'un égouttoir dans un plat au moyen d'une cuillère (fait F23), rangement de bouteilles de verre dans des cuves doublées de cuir (faits F1 & F12) ou des plats d'étain (faits F22 & 26).

La campagne 2002 a permis à son tour de réaliser de précieuses observations relatives à l'organisation du bord, comme ces deux poulies estropées posées côte à côte sur l'accotar St. 77 (fait F54), les deux dés serrés dans une anfractuosité du plancher de cale (fait F51), ou la présence conjointe d'une fonçaille décorée et d'une cuillère en bois (fait F55)... La collecte de ces évidences, souvent ténues, participe en vérité des plus belles découvertes offertes par le site.

Mentionnons enfin, au titre des objets qui évoquent les loisirs, la mise au jour d'une petite perle en os ou en ivoire, trouvée dans le carré I22.6 (Nat 1141). De forme sphérique aplatie et présentant des traces d'usure, elle mesure 0,65 cm de diamètre.

II. 1. 18. Les aménagements du bord

Un panneau mobile

Patience et longueur de temps ont été nécessaires pour mener à bien la fouille et le prélèvement du panneau en bois assemblé Nat 1081, piégé dans une gangue ferreuse sous la culasse du canon Nat 440 en I24.1. Ces efforts ont cependant été récompensés puisque l'étude de cette pièce énigmatique a finalement été menée à bien et qu'en outre son prélèvement a dégagé une maille particulièrement riche en mobiliers archéologiques.

D'une longueur totale de 65,5 cm, soit deux pieds, pour une largeur de 59 cm, ce panneau est constitué de quatre planches façonnées en résineux (quartier & faux quartier), de trois renforts débités en chêne (faux quartier) et d'une poignée médiane également en chêne (faux quartier).

Débitées à la scie, les quatre planches en résineux sont chanfreinées sur le bord de l'une de leurs faces. Les renforts en chêne portent des traces de hache et de plane. Les éléments sont assemblés entre eux par des clous à fût de section carrée, enfoncés indifféremment depuis les planches et les renforts.

La dimension générale de ce panneau évoque celle d'un mantelet de sabord mais la réalisation en est beaucoup trop fragile. Il faut sans doute y voir un volet destiné à fermer l'entrée d'une soute ou d'une écoutille. Pour autant, compte tenu de l'absence de tout système de fixation sur cet objet, comme un loquet ou un encastrement par feuillure, on peut supposer qu'il était simplement destiné à être posé, par gravité au dessus d'une ouverture. Reste que ce volet a pu tout aussi bien être conçu pour coulisser dans des cornières de blocage, ce qui expliquerait le biseautage des planches en résineux.



Fig. 127. Panneau Nat 1081 éch. 1/10. (dessins C. Dagneau)



Cet article doit être rapproché du panneau assemblé en chêne Nat 436, long de 80 cm pour une largeur de 50 cm, mis en évidence non loin, en H24.9, lors de la campagne 2000 (voir localisation sur plan des vestiges : L'Hour Veyrat 2001 : 87).

Des butées d'aménagement

Un certain nombre de pièces de bois, de formes variées, paraît appartenir à la famille des butées. Leur débitage en chêne laisse néanmoins place au doute. Fixées au vaigrage, au pont, ou directement sur les pièces architecturales, ces butées permettaient de bloquer les éléments fixes ou mobiles des aménagements intérieurs, cloisons de soutes, portes à coulisse.... Les cloisonnements des espaces intérieurs du navire, aménagés en fonction des besoins, pouvaient aisément être démontés.

Les éléments Nat 1072 et 1199, trouvés en H24, sont de forme ramassée et assez haute (L. 28,5 - H. 10 cm ; L. 17 - H. 7 cm). Ils étaient fixés à un support par deux clous de fer.

La butée Nat 1169, de forme plus longue et plane (L. 69,5 - H. 6.5 cm), a été découverte dans le carré G23.9. Elle présente sur l'une de ses faces une série de traces coupantes laissées par un couteau ou une hache. On peut penser que cette pièce a servi de support de coupe pour de menus travaux du bord. Elle était fixée à un support par des clous en fer.

L'objet Nat 1199, trouvé dans le carré H24, ne présente qu'une seule fixation centrale. Peut-être pivotait-il sur lui-même de façon à bloquer une porte, ce qui le créditerait d'une fonction de loquet ?

Une rambarde sculptée ?

Façonnée en quart de tronc de chêne, la pièce Nat 1365 a été trouvée dans le carré I23.7. Elle présente une extrémité entière et l'autre brisée. De section grossièrement triangulaire, elle est destinée à s'encaster dans deux plans de pose orthogonaux. Sa face externe est moulurée d'arcs de cercle réalisés à l'aide de différents rabots.

Sur sa longueur conservée de 63 cm, cet élément en bois présente deux trous de clous traversants de section carrée, distants de 35 cm.

Il semble plus logique d'apparenter cet objet à un fragment de rambarde plutôt qu'à une cornière de mobilier.

Clous, chevilles et crochets de fer (planche 23)

Grâce à leur moulage à l'aide de silicone, plusieurs petits éléments en fer, dissimulés dans la gangue, ont retrouvé une matérialité.

Six clous en fer forgé, prélevés dans les carrés I23 et I24, ont ainsi été étudiés (Nat 1352 & 1378). Ils affichent des longueurs totales variant entre 14,8 - 15,5 - 16 et 18 cm. Ils possèdent une tête légèrement bombée, carrée à arrondie, de 2,2 à 2,6 cm de côté, et un fût carré se terminant en pointe. La section du fût, immédiatement sous la tête, est de 1,1 à 1,3 cm.

Leurs dimensions assimilent ces pièces à des clous de charpente, sans doute des doubles carvelles et des carvelles.

Le carré I24 a également livré une cheville entière en fer forgé (Nat 1353). De 28,6 cm de longueur totale, elle est munie d'une tête plate légèrement expansée et d'un fût cylindrique de 2,4 cm de diamètre, soit moins d'un pouce de diamètre. Celui-ci est terminé par une pointe émoussée sur ses trois derniers centimètres.

On peut identifier cette pièce comme une cheville à pointe perdue, utilisée à l'assemblage des principaux éléments architecturaux.



Fig. 128. Panneau Nat 1081.
(photo F. Osada)



Fig. 129. Bois mouluré
Nat 1365 (éch. 1/10).
(dessin M.N. Baudrand)



Fig. 130. Clou Nat 1352.
(photo T. Seguin)



Le moulage d'une concrétion ferreuse a par ailleurs permis de découvrir un crochet en fer forgé dont la minéralisation a aggloméré un fragment de son cordage de retenue (Nat 1376). Ce crochet, haut de 14,1 cm, est muni d'un œil fermé, destiné à sa suspension, et d'un crochet en pointe. Parmi les nombreux usages que l'on peut volontiers lui assigner à bord, on signalera celui de mettre et de déplacer en cale les objets encombrants.

II. 1. 19. Objets non identifiés

Comme il est désormais d'usage dans le cadre de ces rapports d'opération Natière, on clôturera la présentation du mobilier archéologique par une série d'objets énigmatiques. Ils sont, cette année, au nombre de neuf.

Des clés et des ronds énigmatiques

(planche 24)

Les quatre objets en chêne Nat 1030, 1062, 1203 et 1345 méritent d'être présentés collectivement. Si leur usage nous échappe encore, ils participent en effet très certainement d'un même ensemble.

Les deux premiers de ces objets sont des éléments plats, grossièrement sculptés en forme de clef, sans doute dans des douelles de futaille retaillées. Ils ont été trouvés dans les carrés H22.3 et G23.7, non loin l'un de l'autre.

L'élément Nat 1345

Cet objet entier mesure 16,2 cm de longueur pour une épaisseur de 1 à 1,3 cm. On peut schématiquement y reconnaître trois parties : un corps inférieur plein et grossièrement taillé en pointe, un espace resserré central et une partie rectangulaire s'élargissant jusqu'à 11 cm de largeur. Le collet est marqué en son centre d'un trou rectangulaire, de 0,5 à 0,7 cm de côté, rempli par une cheville de bois sectionnée à ras sur les deux faces de l'objet. La partie la plus large présente en son centre une encoche de 4,8 par 1,9 cm.

L'élément Nat 1030

Cet objet incomplet présente des caractéristiques identiques. Conservé sur une longueur de 12,5 cm seulement, il affiche une épaisseur de 1 à 1,3 cm. La partie inférieure, taillée en pointe, est néanmoins plus large que celle de l'objet Nat 1345. La disposition du collet et notamment les caractéristiques du petit trou carré central sont cependant similaires au précédent. La partie haute est malheureusement brisée.

Les deux objets suivants, découverts dans les carrés H23.3 et G25.1, présentent l'apparence de couvercles encochés.

L'élément Nat 1062

Façonné en orme sur quartier, ce disque de 17 cm de diamètre est muni en son centre d'une large fente, longue de 9 cm et large de 1,4 cm. Son épaisseur est de 0,9 cm. L'une de ses deux faces planes est biseautée sur tout son pourtour.

L'élément Nat 1203

Débité en chêne radial, cet objet est malheureusement incomplet. On peut néanmoins lui restituer un diamètre d'environ 15,5 cm et une épaisseur de 1 à 1,3 cm. On distingue en son centre l'amorce d'une fente, semble-t-il identique à celle de l'objet Nat 1062. Ce fragment est également biseauté sur la périphérie de l'une de ses faces.

L'hypothèse que ces objets participent d'un même ensemble est largement suscitée par la compatibilité apparente entre la dimension de l'encoche médiane de l'élément rond et la partie inférieure retaillée des "clefs" sculptés. Celle-ci pourrait aisément être insérée dans l'encoche, mais l'on



Fig. 131. Objet non identifié Nat 1345.
(photo T. Seguin)



Fig. 132. Objet non identifié Nat 1030.
(photo T. Seguin)



Fig. 133. Objet non identifié Nat 1062.
(photo T. Seguin)



ignore pour quel usage ? De plus, si trois des objets sont visiblement retailés dans du bois de merrain, l'élément Nat 1062 est façonné en orme.

La découverte, sur deux des épaves de la Hougue (1692, Saint-Vaast-la-Hougue, Manche) d'objets en tous points identiques renforce d'ailleurs la thèse séduisante de l'appariement de ces pièces. Mais, il faut bien l'avouer, on ne sait à présent comment interpréter les deux objets sculptés Nat 1030 et 1345, et leur cousin de la Hougue STVH 519. Pourquoi une telle encoche rectangulaire ? Permettait-elle le passage d'une sangle ? Et quelle pouvait bien être la fonction de la cheville de bois présente au centre de toutes ces pièces ? On l'ignore !

Quant aux disques encochés, on n'en dira hélas pas plus. Leur présence, à proximité des "clefs" sculptées semble exclure qu'il puisse s'agir de couvercles de récipients, tel une baratte. Reste à leur trouver une fonction en relation avec les "clefs"...

De jolis ouvrages tournés (planche 25)

Deux jolis objets assemblés en bois tourné, trouvés dans les carrés H25.4 et G24.4, suscitent notre égale curiosité. Malheureusement, nous ne sommes en mesure de proposer d'identification raisonnable ni pour l'un ni pour l'autre !

L'objet Nat 1115

Trouvé posé au pied de l'accotat St. 51, en compagnie du petit cuilleron fleurdelisé Nat 1125, l'objet assemblé Nat 1115 n'a pas non plus été identifié. On peut tout au plus lui supposer une fonction ornementale, à la façon d'un bouton posé au sommet d'une pièce mobilière. La hauteur totale de l'objet est de 9,2 cm pour un diamètre maximum de 4,4 cm. Son essence n'a pas encore été déterminée.

L'objet Nat 1362

Tourné semble-t-il en noyer ou en érable, l'objet composite Nat 1362 est malheureusement conservé dans un état très fragmentaire. Les éléments en place permettent néanmoins de le reconstituer. On observe ainsi une poignée renflée, terminée d'un côté par un petit bouton facetté. Elle est, à l'autre extrémité, encastrée sur un fût cylindrique. Un disque décoré marque l'assemblage de la poignée et du fût. Celui-ci, conservé en totalité, mesure 15,1 cm de longueur. La présence d'une mortaise à ses deux extrémités suggère qu'une poignée identique à la première venait peut-être s'affronter sur le côté opposé du fût. Cette hypothèse semble confirmée par la présence d'un petit fragment du disque qui marquait l'assemblage.

La distance entre la position respective des deux disques, de part et d'autre du fût, est de l'ordre d'une douzaine de centimètres. Quelle peut être la finalité d'un tel espace et, partant, la fonction de l'objet lui-même ? L'hypothèse d'un support de carte marine a été, un temps, formulée, mais la longueur réduite de l'espace central paraît démentir cet usage.

Un instrument à vent ? (planche 28)

Trouvé dans le carré H24.2, l'élément Nat 1269 semble tourné en frêne.

Cette portion de tube creux, de 3,9 à 5,6 cm de diamètre externe, est munie d'un trou rond de 2,2 cm de diamètre. On peut sans doute exclure l'hypothèse d'une canelle de futaille car l'orifice comporterait un filetage ou serait de profil tronconique. L'hypothèse d'une poignée de tarière semble également peu plausible ; le percement de la pièce de part en part la rendant trop fragile. Que penser alors de l'hypothèse d'une section d'instrument à vent ? C'est sans doute, cette fois-ci, l'orifice rond lui-même qui paraît trop large... On se perd au vrai en conjectures...



Fig. 134. Objet non identifié Nat 1115.
(photo T. Seguin)



Fig. 135. Objet non identifié Nat 1362.
(photo T. Seguin)



Fig. 136. Objet non identifié Nat 1269.
(photo T. Seguin)



Une curieuse platine

(planche 28)



Fig. 137. Platine Nat 1202.
(photo T. Seguin)

Un petit disque, scié, en résineux et découvert dans le carré I22.5, est à classer au titre des objets non identifiés (Nat 1202). Cette petite planchette de bois a été rectifiée au couteau sur sa périphérie de façon à lui donner un diamètre de 6 cm. On a procédé aux enlèvements de matière tantôt sur une face tantôt sur l'autre, ce qui a engendré le biseautage du tour de l'objet. Celui-ci est marqué en son centre d'un petit trou, laissé par une pointe métallique.

La présence de cette pointe métallique et la forme de l'objet suggèrent une utilisation comme platine ou support d'instrument. Sa nature reste à identifier ! Quelle que soit sa fonction à bord, cet objet est à rapprocher d'un individu, semble-t-il en tous points identique, mis au jour en 1999 dans le carré H24 (Nat 279, L'Hour Veyrat 2000 : 91).



Fig. 138. Fil de laiton tortillé Nat 1132.
(photo T. Seguin)

Un fil de laiton tortillé

Nous ne pouvons, pour l'heure, proposer d'identification pour le petit objet en fil d'alliage cuivreux torsadé à quatre brins découvert dans le carré H23.9 (Nat 1132). Long de 12 cm seulement, cet objet pourrait avoir été destiné à fixer un élément disparu.

Une flasque en étain

(planche 28)



Fig. 139. Flasque en étain Nat 1247.
(photo T. Seguin)

Une petite flasque en alliage d'étain à forte proportion de plomb a été découverte dans le carré H23.8 (Nat 1247). Haut de 9,7 cm, ce récipient en métal tourné piriforme, de section ovalaire, était démuné de son couvercle à vis. La dimension de deux petites oreilles, disposées de part et d'autre des épaules tombantes, suggère que, plutôt qu'à la préhension de la flasque, elles étaient destinées à fixer un cordage de retenue.

Un timbre peu lisible est imprimé sur le fond du récipient. Il semble qu'on puisse y reconnaître un personnage debout et les inscriptions **S 8**.

L'existence d'un pourcentage élevé de plomb dans l'alliage et la présence d'un pas de vis suggèrent l'hypothèse d'un ustensile destiné à renfermer de la poudre pour les armes à feu. Il s'agirait donc plutôt d'une poire à poudre que d'un flacon à alcool à usage domestique. Si l'analyse du contenu (Pr. 45) confirme cette hypothèse, il faudra sans doute mettre cet objet en relation avec la découverte, deux jours plus tôt, dans le carré voisin H23.7, de l'échelle de canonier Nat 1265.



Fig. 140. Les vestiges d'une broche métallique, au centre d'une mortaise rectangulaire en face supérieure de la carlingue St 82, révèlent la présence d'un élément architectural disparu. (photo T. Seguin)

II. 2. Les vestiges architecturaux de l'épave Natière 1



II. 2.

Les vestiges architecturaux de l'épave Natière 1

Partiellement aperçu en 1999 et en 2000, l'ensemble architectural de l'épave Natière 1 a été dégagé en 2002 sur une surface plus conséquente que lors des précédentes campagnes, à savoir depuis la colonne 22 jusqu'à la colonne 26.

On observe une convergence vers l'est des structures architecturales mais cette orientation n'est pas seulement due au resserrement des formes à la naissance de l'étrave. Elle traduit également un bouleversement destructeur de la charpente, consécutif au choc violent qui a occasionné le naufrage.

Trois zones peuvent être distinguées au sein de cet ensemble architectural :

- La partie principale sud qui s'étend sur les rangées H et I est délimitée au nord par la carlingue St. 82. Les vestiges architecturaux homogènes et bien conservés montrent un profil très creux. Le poids des matériaux accumulés dans cette zone de bouchain a causé l'enfouissement de la structure et sa préservation dans un sédiment vaseux. On peut y observer de nombreux détails architecturaux.

- La zone nord, correspondant à la rangée G, est disjointe de l'ensemble sud. Les vestiges architecturaux situés au nord de la carlingue St. 82, sont, dans cette zone, brisés et bouleversés. La présence de vestiges homogènes en partie nord du carré G22 indique cependant que ceux-ci se poursuivent très certainement en F21, G21 et F22. Conservés sous une faible épaisseur de sable coquillier, il est néanmoins à craindre qu'ils soient médiocrement conservés.

- En frange orientale, le sédiment sablo-coquillier qui entoure les vestiges du carré G25 et de la colonne 26 n'a pas favorisé la conservation des vestiges de l'extrémité de l'épave. Les éléments y sont disjoints et non organisés.

II. 2. 1. De la complexité à lever un plan des vestiges

À l'issue de trois campagnes de fouille, on est sans doute surpris de l'état d'avancement somme toute limité de l'étude architecturale de l'épave Natière 1. Plusieurs raisons méritent d'être ici avancées pour élucider cet apparent retard.

Au premier rang d'entre elles, on rappellera l'enfouissement général des vestiges architecturaux sous une couche archéologique dense dont le démontage et le prélèvement ne peuvent être conduits qu'au prix des plus grands soins.

Il faut également mettre en avant le concrétionnement des vestiges, dissimulés sous une épaisse gangue ferreuse générée notamment par les canons en fonte de fer présents sur le site. La présence de cette gangue, particulièrement évidente près du canon Nat 440, a également nuit au prélèvement du mobilier archéologique très abondant dans cette zone. Elle a aussi interdit l'accès à cette partie complexe de la charpente, marquée par un dispositif d'accotars et de lumières dans le vaigrage. L'utilisation minutieuse et contrôlée du marteau et du burin a cependant permis en 2000 et 2002 de libérer enfin cette zone de la gangue qui l'englait, ce qui permet d'en envisager enfin l'étude.



Fig. 141. Abondance de la couche archéologique au dessus des vestiges de la coque. (photo T. Seguin)



Un troisième argument, connexe bien évidemment des précédents, mérite enfin d'être mentionné ici. Il réside dans la complexité du site et la difficulté générale de réaliser des relevés architecturaux dans cette zone à la topographie accidentée. Ainsi, autant le relevé architectural de la partie ouest de l'épave Natière 2 a pu être mené sans difficulté notable en 2000, autant le remontage des relevés partiels, à l'est de l'épave Natière 1, se heurte au problème de "calage" et d'homogénéisation des documents graphiques entre eux. Tenté jusqu'ici sans succès, le déplacement du canon Nat 440, qui s'élève de plus d'un mètre par rapport à la surface de l'épave, permettrait de résoudre une partie des difficultés topographiques du site. Mais l'on sait, depuis cette année, que l'altitude insolite du canon Nat 440 est due au fait qu'il s'appuie lui-même en équerre sur la culasse d'un autre canon (Nat 1200)... La séparation de ces deux pièces d'artillerie agglomérées n'est ainsi pas chose acquise et il faudra peut-être envisager en 2003 de les déplacer conjointement !

En conséquence, le plan des vestiges présenté dans ce rapport ne constitue qu'un état temporaire des principales structures mises au jour. Il ne doit donc pas être considéré comme autre chose qu'une "aide à la navigation" en attendant le relevé général et méthodique de la zone que nous espérons pouvoir réaliser en 2003. Au fil de la campagne 2002, les éléments architecturaux de l'épave ont été identifiés, au fur et à mesure de leur dégagement, par un simple numéro de structure. Cette numérotation systématique a permis de repérer et différencier les structures architecturales sans opérer a priori une identification hâtive des composants structurels de l'épave.

Afin de pallier les difficultés du site et d'améliorer la précision des axes de référence utilisés pour le relevé des structures, nous étudions par ailleurs la possibilité de disposer, lors de la prochaine campagne, d'un carroyage rigide et modulable, d'une hauteur ajustable, résistant au courant et au poids des goémons de dérive et permettant la prise des coupes architecturales et des élévations de l'épave.

II. 2. 2. Les éléments architecturaux

La diversité des caractéristiques architecturales observées cette année, assemblage latéral de la membrure, couples de remplissage, carlingue encochée sur des clefs et des membrures, guirlande, courbe et épontille, marques de repérage..., annonce à l'évidence une étude architecturale féconde. Cependant, en attendant l'analyse systématique de la charpente de l'épave, qui ne pourra être menée qu'après la réalisation du plan général des vestiges, d'un complément d'observations méthodiques et d'une série de démontages architecturaux, on se bornera ici à des remarques générales, énoncées grâce à la précieuse et amicale collaboration de Michel Daeffler.

La carlingue

Traversant la zone de fouille sur plus de 8,30 m de longueur observable, une pièce massive en chêne a été identifiée comme la carlingue du navire (St. 82).

La fracture de la carène, le long de la face nord de la carlingue, dans le carré G22 et une partie de G23, a permis d'étudier le profil de la carlingue et son mode d'assemblage avec les membrures et clefs sous-jacentes.

Haute de 32,5 cm, soit un pied, et large en face supérieure de 31 cm, elle présente un léger chanfrein le long des bords de sa face supérieure.

Sa face inférieure est encastrée alternativement sur les membrures et des clefs parallélépipédiques, ou "entremises", insérées dans la maille entre la quille et la carlingue. Le brochage de la carlingue avec la quille se fait dans la maille, tous les 50 à 60 cm, à travers les clefs qui renforcent l'assemblage. Ce détail architectural pourrait être le signe d'un chevillage en deux temps :

- chevillage des varangues à la quille (hypothèse qui reste à vérifier au démontage de la charpente)
- chevillage de la carlingue à la quille, entre les varangues



Fig. 142. Carlingue St 82 en H22.
(Image T. Boyer)

Carlingue : Il s'agit du renfort interne principal, disposé longitudinalement sur la quille et les varangues.



Fig. 143. Carlingue St 82 en G23.
(photo T. Seguin)



La largeur variable des clefs, 19 - 21 - 23,5 - 35 et 38 cm, révèle une grande hétérogénéité de la largeur de la maille. La hauteur de ces pièces, sous la carlingue, est de 37 à 38 cm. La présence de deux clefs (St. 167 & 183), de 18 et 20 cm de largeur, juxtaposées dans la maille sous la carlingue, indique peut-être des difficultés d'approvisionnement en bois d'œuvre de grande section.

Le vaigrage

Il est cloué à la membrure par des clous à fût de 1,5 x 1,5 cm de section, symétriquement enfoncés 2 par 2 près de chaque can des planches.

Les dimensions des vaigres sont variables, de 19 à 21 cm de largeur près de la carlingue à 19 à 28 cm au bouchain, pour une épaisseur de 5 à 6 cm en moyenne (cf. fig. 144).

On remarque la présence conjointe d'écartés droits et d'écartés flamands. Celui dont on a observé la présence sur St. 106 mesure 52 cm de longueur. Il faut noter, dans le carré H23, la juxtaposition de trois écartés droits placés l'un au dessus de l'autre à la fois sur deux vaigres et sur la serre d'empâture. Cette disposition qui semble fragiliser le dispositif, paraît, du même coup, quelque peu surprenante !

Plusieurs serres ont été identifiées grâce à leur surépaisseur par rapport au vaigrage. La première, à partir de la carlingue, est placée à la cinquième vaigre (St. 30). Elle mesure 30,5 cm de large et 11,5 cm de hauteur. Il pourrait s'agir d'une serre d'empâture, c'est à dire d'une pièce de renfort serrant les varangues et les genoux à leur empâture. Les autres serres, d'une dizaine de centimètres d'épaisseur, sont ensuite disposées toutes les trois à quatre virures (St. 13-18, St. 20, St. 11).

Il est probable que la serre St.11-29, éloignée de 5 m de la carlingue, joue le rôle de serre bauquière pour les baux d'un faux-pont. On remarque qu'elle est en effet encochée en plusieurs endroits, le long de son bord supérieur, ce qui pourrait correspondre à l'insertion de têtes de baux.

La présence d'une vaigre mobile est attestée immédiatement au sud de la carlingue, dans le carré H23 (St. 181). Compte tenu de sa position, on peut attribuer à cette planche le rôle d'une parclose. Epaisse de 4,5 cm seulement, cette planche était posée sur la membrure par l'intermédiaire de petits taquets, de section cunéiforme, fixés sur la face supérieure des varangues. La fonction de ces cales est double : rattraper la hauteur de la virure placée à l'ouest et ménager un plan de pose horizontal à la parclose en dépit du profil oblique des varangues.

Vaigré en plein dans les fonds, le plancher de cale montre, à partir de la virure St. 13-18, placée à 3 m au sud de la carlingue, des lumières destinées à aérer la maille des membrures (cf. fig. 146). Trois séries de lumières sont ainsi ménagées dans le vaigrage ci-contre:

- entre les virures St. 13 et St. 22 : lumière large de 28 cm
- entre les virures St. 22 et St. 20 : lumière large de 46 cm
- entre les virures St. 20 et St. 16 : lumière large de 35 cm

Si la lumière inférieure, placée le long de la serre St. 13-18, est attestée jusqu'aux ultimes vestiges architecturaux de l'extrémité orientale de l'épave, les lumières supérieures s'amenuisent pour enfin disparaître dans la zone du carré H25. Plutôt que d'une option délibérée visant à vaigrer en plein cette extrémité de la coque, on peut penser que la disparition des lumières procède du resserrement naturel des formes de la carène et du refermement des fonds à l'extrémité du navire.



Fig. 144. Vaigrage et épontille en H22.
(photo T. Seguin)

Vaigrage : Il s'agit d'un plancher de bordages (vaigres) recouvrant le fond de la cale du navire.



Fig. 145. Vaigres et membrures dans la partie sud-est de l'épave Natière 1.
(photo T. Seguin)



Fig. 146. Lumières pratiquées dans le vaigrage.
(image T. Boyer)



Les accotars

Ces petites planchettes rectangulaires en chêne sont fixées en biais dans la maille de façon à fermer celle-ci et éviter la chute d'objets dans les fonds (St. 77, 47 et 52). Enfoncées le plus souvent à force, ces pièces de remplissage sont chanfreinées sur leurs faces intérieures de façon à s'adapter au can des vaigres et sont parfois maintenues en place par un petit clou. Fixées sur les membrures (St. 51 et 55), des petites pièces de section triangulaire, les couronnes d'accotar, viennent compléter ce dispositif. Sans véritable rôle structurel, à la différence des accotars, elles permettent simplement d'offrir un plan de pose lisse dans la continuité des accotars.

On observe que ces accotars n'équipent pas les trois niveaux de lumière. Ils sont réservés au seul étage inférieur, où ils recouvrent probablement les têtes des varangues, à hauteur de la serre St. 13-18.

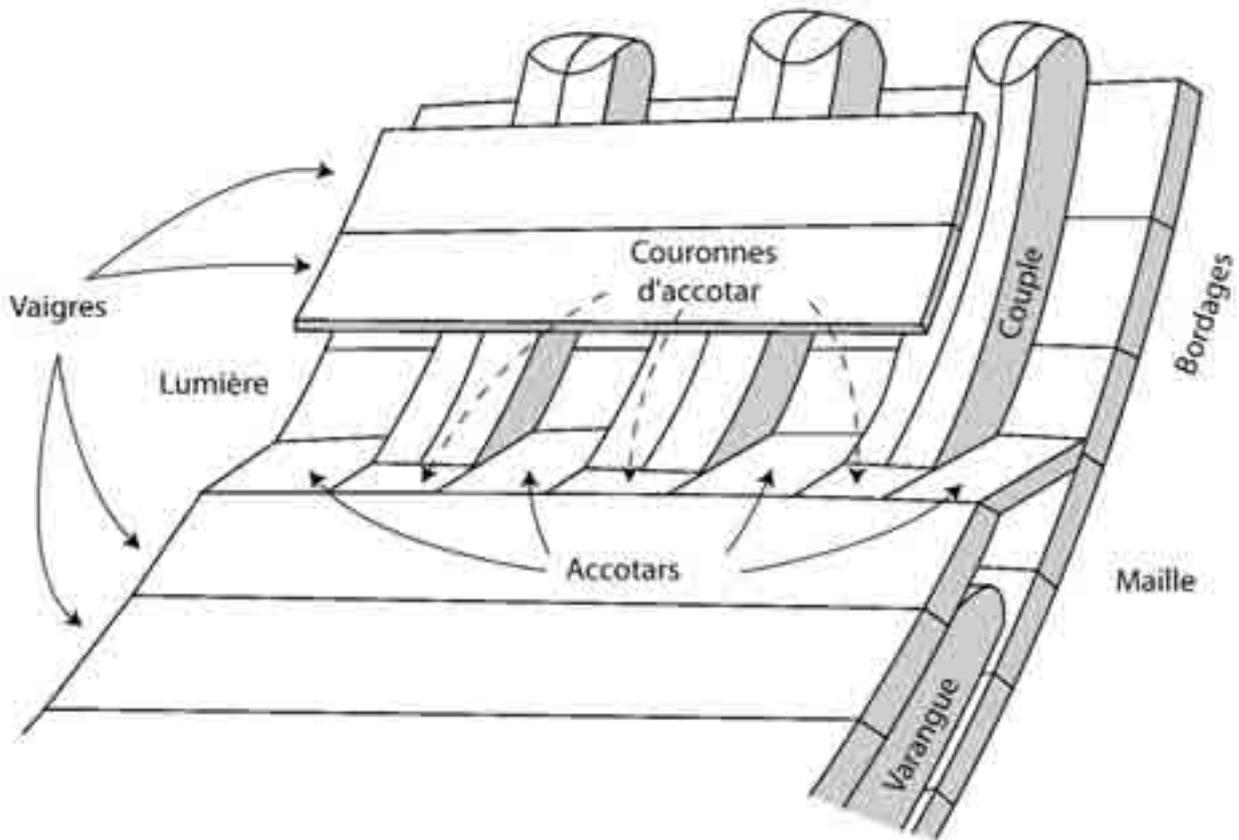


Fig. 147. Schéma tridimensionnel des éléments de la coque en H25. (dessin B. Loewen)

La membrure

Les éléments mesurés montrent des largeurs hétérogènes, de 13 à 19 cm, ce qui induit une grande variabilité dans la largeur de la maille.

Le faible échantillonnage des couples et la largeur de la maille, à l'aplomb de la carlingue, sont sans doute en partie responsables de la fracture observée immédiatement au nord de la carlingue (cf. fig. 142).

Plusieurs indices d'un chevillage latéral des doubles membrures ont pu être relevés, notamment dans les carrés G22 (doubles couples St. 74 & 75) et G23 (St. 84 & 89). On y observe le chevillage latéral en fer de ces couples, la cheville étant enfoncée depuis la face de tour orientale des membrures.

Les membrures de remplissage des carrés H25 et I25 semblent également fixées aux couples par un identique chevillage latéral. C'est en tout cas ce qu'indique le bois de remplissage St. 83, inséré entre St. 81 et 85.

Face de tour : face latérale.



La porque

Porque : Il s'agit d'un renfort transversal, tel une contre varangue, posée sur le vaigrage.

Il est probable que les renforts transversaux St. 60 et 113, observés respectivement dans les carrés H22 et I22, participent d'une unique porque, dont ils constituent respectivement la varangue et l'allonge. La présence du tumulus concrétionné des canons chargés en cale dans I22 interdit pour l'heure de vérifier les termes de cette continuité varangue/allonge, par assemblage latéral ou bout à bout.

La fixation de l'allonge de porque St. 113 sur la charpente fait appel à des broches en fer, enfoncées verticalement semble-t-il à chaque vaigre.

La face inférieure de la varangue de porque St. 60 est encochée sur 6,5 cm pour permettre à la carlingue de s'y encastrer. Elle affiche une largeur de 24 cm pour une hauteur, à la carlingue, de 32 cm.

Courbes et renforts de pont

Un certain nombre d'indices de renforts intérieurs et de support de pont peut d'ores et déjà être décelé.

On l'a dit, la présence d'un faux-pont, appuyé sur la partie sud de la serre bauquière St. 11-29, est vraisemblable. On peut également restituer la présence d'une ou plusieurs épontilles, probablement destinées à supporter un faux-pont, dans l'axe de la quille.

Une échancrure a ainsi été observée sur la face de tour d'une varangue du carré H23, immédiatement au sud de la carlingue, dans l'ouverture pratiquée dans le vaigrage à quelques centimètres de la parclose St. 181. Elle a sans doute été ménagée pour permettre l'insertion d'un élément disparu. Compte tenu de son profil rectangulaire, il s'agit sans doute plutôt d'une épontille que d'une pompe de cale.

On remarque par ailleurs, à moins d'un mètre de l'épontille, la présence d'un renfort vertical en bois, conservé sur 80 cm de haut et affichant une section de 9 x 12 cm (planche VI et fig. 144). L'élément est directement inséré dans la maille et maintenu en place au moyen d'une encoche pratiquée dans la serre qu'il traverse. S'il s'agit d'une épontille, on peut cependant s'interroger sur la solidité d'un tel dispositif, prenant directement appui sur le bordé externe de la carène.

Enfin, la grande pièce St. 23, fixée au vaigrage dans les carrés H24.3 et G25.7, doit être identifiée comme une guirlande, courbe horizontale de l'extrémité avant du navire. Sa branche tribord est conservée sur une longueur de près de 3 m.

Il faut également signaler ici les courbes disloquées mises en évidence à proximité et sous la culasse du canon Nat 440 (L'Hour Veyrat 2001 : 87). Les plus grandes d'entre elles étaient posées les unes sur les autres et ont été figées en place par le poids du canon lorsqu'il a chu du premier pont, suite au naufrage.

En 2000, une courbe en érable avait été identifiée comme une courbe de superstructure (Nat 397). La découverte en 2002 de courbes apparemment assez identiques, quoique façonnées en chêne et en orme (Nat 1054 & 1209), peut être rapprochée de cette première courbe.

D'autres courbes en revanche, trouvées à proximité, possèdent un échantillonnage nettement plus massif. C'est le cas des pièces Nat 1210, 1245 et 1370, respectivement enregistrées St. 1, 3 et 111, lors de la fouille de l'épave. Elles sont façonnées en chêne et en noyer³².

Le regroupement de ces courbes, dans les fonds du navire, soulève plusieurs questions. S'agit-il de pièces déposées ici en cours d'utilisation, ce que l'on serait tenté de croire au vu des éléments de clouage ferreux attestés sur plusieurs pièces, ou bien de courbes stockées en cale, ce que leur position groupée à proximité du canon Nat 440 pourrait indiquer ? Pour l'heure, on ne saurait trancher. On peut seulement remarquer que la mise en évidence des plusieurs essences n'est pas sans nous interpeller...

Note :

32. Selon L. Van der Platsen, du laboratoire Archéolabs, certains caractères de cette dernière courbe en noyer pourraient suggérer qu'il s'agisse de *Juglans nigra* (noyer noir, originaire de l'est des Etats-Unis, introduit vers 1630 en Europe). Le noyer commun de nos régions (*Juglans regia*) ne peut pas néanmoins être totalement exclu.



Une pièce énigmatique

Compte tenu de son échantillonnage et de ses dimensions, il semble logique de mentionner ici une pièce massive découverte à l'extrémité orientale du site, quoique son façonnage en pin pourrait l'assimiler plus volontiers à un élément d'aménagement qu'à une partie structurelle du navire (St. 62).

Mise en évidence dans le carré G26 sur plus de 3 m de longueur, cette pièce semble grossièrement orientée selon l'axe longitudinal de l'épave. Mais elle était cependant posée beaucoup plus bas que les autres éléments de l'épave, notamment à près d'un mètre sous la grande ancre préservée à proximité.

D'une largeur allant jusqu'à 71 cm, la pièce est épaisse de 14,5 cm et présente une section rectangulaire. Ses faces latérales montrent la présence d'un chevillage en fer enfoncé à intervalles réguliers. L'identification de cet élément disjoint est pour l'heure impossible. Eu égard à sa largeur divergente, on serait volontiers tenté d'y reconnaître un safran de gouvernail, quoique sa localisation et l'essence utilisée ne paraissent guère compatible avec cette hypothèse. Sauf à supposer qu'il s'agit là d'une pièce participant d'un autre épisode des roches de la Natière... voire d'un autre naufrage... Pour l'heure, on s'en tiendra aux faits.

II. 2. 3. Des marques de repérage sur la charpente

(planche VII, p. 23)

Par quatre fois, des marques de repérage ont été relevées, gravées sur des éléments de la charpente du navire mis en évidence dans la zone de fouille.

En 2000, la découverte d'une planchette de chêne gravée avait été signalée (Nat 696, L'Hour Veyrat 2001 : 43 & 92). Nous ne savions pas alors s'il s'agissait d'un élément volontairement inséré dans la maille. La mise en évidence, en 2002, d'identiques signes gravés sur un accotar des carrés H24.9-H25.4, indique désormais que la planchette Nat 696 participe des pièces architecturales du navire ³³.

Deux autres marques ont été observées à la surface des vaigres St. 107 et 181, à proximité de leur about. La première est inscrite à l'extrémité de son écart flamand, la seconde près de l'extrémité ouest de la parclose présente au sud de la carlingue St. 82.

Ces marques utilisent toutes un répertoire identique de cercles, de 4 cm de diamètre, gravés à l'emporte pièce et de traits tracés à la pointe sèche, ces derniers traversant toujours le centre des cercles.

On s'interroge sur la signification de ces marques, gravées sur des éléments structurels importants du navire (St. 107) aussi bien que sur des éléments secondaires, voire démontables, de la charpente. Si l'on en ignore encore la signification, on peut supposer volontiers que ces marques sont liées à l'organisation de l'espace intérieur du navire plutôt qu'aux phases de construction, voire à l'abattage des bois de charpente.

Au bilan, cette brève étude préliminaire de la charpente de l'épave Natière 1 appelle les remarques suivantes.

Si la mise en évidence, en 1999 et en 2000, du plancher de cale et de l'assemblage des accotars indiquait plutôt une construction soignée, la mise au jour de la structure axiale du navire conduit à nuancer quelque peu ce premier jugement. Les varangues apparaissent en effet d'échantillonnage divers, la maille est irrégulière et le façonnage même des clefs glissées sous la carlingue paraît aléatoire. Ce constat n'est peut-être pas totalement étranger à la rupture de la charpente à l'aplomb de la carlingue.

Les structures mises au jour présentent des similitudes notables avec les épaves des vaisseaux royaux de la Hougue (1692), notamment avec l'épave F. On y constate en effet un identique emploi de clefs massives

Note :

33. Relevée par l'un d'entre nous en début de campagne 2002, alors que les pièces architecturales n'étaient pas encore numérotées, cette attestation n'a pu être retrouvée par la suite. On suppose que cette inscription, de lignes gravées à mi hauteur de l'accotar, a été ensuite ré enfouie. On espère en localiser à nouveau la trace au cours des observations ultérieures.



glissées sous la carlingue, dans la maille, et le recours à des taquets fixés sur les membrures afin de supporter les parcloses mobiles le long de la carlingue. On peut également signaler la même découverte de cercles et de lignes gravées au pied d'une demi varangue sur le site E des épaves de la Hougue ³⁴.

De même que la campagne de fouille 2002 n'a guère fourni d'indices quant à l'identification du naufrage, elle a généré une certaine perplexité lors de la découverte d'un bâton de Jacob et d'une échelle de canonnier dans une zone présumée proche de l'étrave du navire. L'on s'attendrait plutôt en effet à trouver ces deux instruments complexes dans le gaillard et la dunette, à l'arrière, là où vivent le maître pilote et le maître canonnier, et non près du gaillard d'avant traditionnellement dédié au seul équipage.

Tout concoure pourtant à identifier la zone orientale de l'épave comme la partie avant du navire : la localisation de la cuisine et de la soute aux poulies comme l'omniprésence, autour du carré H26, de lanières de plomb clouées attestant d'un recouvrement des joints du bordé à fin d'étanchéité. Cet usage trouve en effet plutôt sa justification à l'avant du navire, là où la carène est plus qu'à l'arrière soumise à l'assaut des vagues. Les conduits cylindriques en plomb observés à proximité peuvent par ailleurs être assimilés à des protections d'écubier alors que la courbe St. 23 matérialise sans doute, à l'avant du navire, l'une des guirlandes de l'étrave.

Note :

34. Ces données sont consignées dans les différents rapports de fouille de l'opération : L'Hour Veyrat, *Les épaves de la bataille de la Hougue, rapports scientifiques et techniques 1993, 1994 et 1995*. Non publiés.



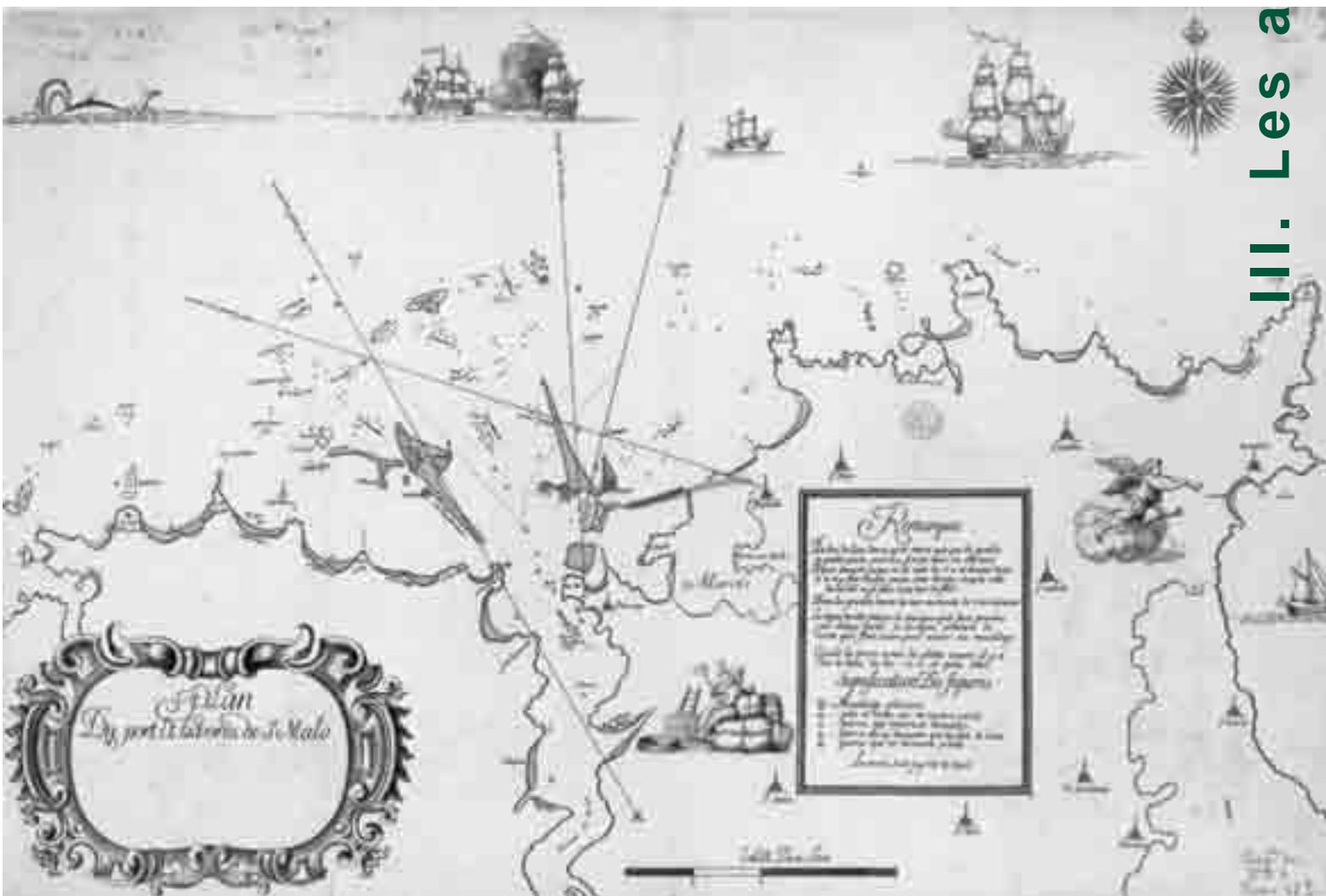


Fig. 148. *Plan du port et Havre de Saint-Malo*

Du Fougeray, Garnier, après 1715.

BNF, Cartes et Plans, GE SH 44.3, 17/2

III. 1. Carguer le voile du mystère

Irritant jusqu'à en devenir fascinant, le secret des origines de l'épave Natière 1 résiste depuis maintenant plus de quatre ans à nos tentatives réitérées d'en percer les mystères. Non point que l'enquête ait pour autant fait du surplace et que l'on soit, aujourd'hui comme aux premiers jours, totalement démunis. La collecte patiente des indices délaissés lors de l'abandon du navire a bien au contraire permis, au fil des années, de dresser un portrait robot de plus en plus convaincant de l'épave recherchée. Ainsi, aux abîmes de perplexité que suscitaient en 1999 les anachronismes évidents de l'inventaire mobilier, la campagne de fouille 2000 a offert un apaisant dénouement lorsque les études archéologique et dendrochronologique. ont permis de dissocier définitivement les deux sous ensembles est et ouest. Exhumé des archives, volontiers présenté en 1999 comme un challenger idéal pour résoudre la quadrature chronologique du cercle, le *Saint-Jean Baptise Cydevant La Faluère*, naufragé en 1713, s'est dès lors promptement esquivé pour faire place à de nouvelles hypothèses d'identification. Il est vrai que, sur l'épave Natière 1, un jeune macaque de moins de six mois, probablement enrôlé dans la région de Gibraltar, dénonçait déjà par sa présence l'hypothèse d'un retour en droiture depuis les bancs de Terre Neuve ³⁵.

Dépouillé par l'épave Natière 2 de ses oripeaux chronologiques les plus récents, résumé aux seuls vestiges découverts à l'est du champ de fouille, le faciès mobilier mis en évidence sur l'épave Natière 1 a *de facto* permis, en décembre 2000, de circonscrire la date du naufrage entre la dernière décennie du XVIIe siècle et les quinze à vingt premières années du siècle suivant.

Cette approximation chronologique acquise, on pouvait somme toute se croire proche du but car les potentialités d'identification n'étaient pas nombreuses *en magasin* et l'on pouvait en conséquence escompter percer à court terme le secret de l'épave Natière 1. Il n'en fut rien ! Son identité a continué après cette date à se dérober et les conditions de l'identification, en janvier 2001, de l'épave Natière 2 n'ont fait qu'ajouter au trouble des esprits. Qu'on y songe ! Surgi *ex-nihilo* d'une querelle juridique opposant, dans les *Fonds des Minutes du Greffe du tribunal de Saint-Malo*, Granvillais et Malouins, *L'Aimable Grenot* brillait en effet lui-même par son absence au sein de l'inventaire réputé exhaustif que nous avons dressé, en 1999, des naufrages survenus autour de Saint-Malo entre 1650 et 1760... A l'évidence, une approche plus systématique des archives s'imposait.

Aux coups de sonde ponctuels opérés en 1999 dans les archives ont donc succédé des dépouillements méthodiques. Arpentant les territoires documentaires, à Saint-Malo, Rennes, Brest ou Marseille, défrichant des liasses non foliotées, nous avons ainsi vu se dévoiler progressivement le monde du commerce et de la course, celui des armateurs, des négociants, des chargeurs et des assureurs, comme celui des marins et des portefaix. Fréquemment passionnantes, souvent harassantes, ces investigations en archives ont progressivement livré des informations inédites et surprenantes qui ont enrichi notre réflexion, étayé nos hypothèses et parfois offert des prolongements inattendus aux recherches initialement envisagées. Si, à ce titre, elles justifient sans doute qu'on y consacre un jour prochain une publication spécifique, on se bornera ici à évoquer leurs résultats au regard de notre objectif originel : identifier les épaves de la Natière.

A cet égard, notre enquête approfondie s'est révélée fascinante. Au gré de nos pérégrinations dans la mémoire des faits maritimes, des naufrages ont en effet surgi, parfois en mers lointaines, quelquefois aussi - plus souvent qu'on ne l'aurait initialement imaginé - sur les atterrages proches de la cité corsaire. Sans négliger les premiers, ce sont naturellement les seconds qui retiendront pour l'heure notre attention.



Fig. 149. Vue cavalière de Saint-Malo, Mer Bonne, Dunay et les Talards (BNF. Estampes, Va 35. H 125224)

Note :
35. L'Hour Veyrat 2001 : 43, 74-75.

Au regard des naufrages survenus entre 1650 et 1750 dans l'aire malouine nos dépouillements méthodiques ont, d'une part permis d'en vérifier et compléter la liste, d'autre part contribué à collecter des informations plus étoffées sur leurs circonstances et leur localisation. Il importe aujourd'hui en conséquence de *rafraîchir* cette liste dressée en 1999³⁶ et rapidement mise à jour en 2000³⁷.

Alors que nous tentions, en décembre 1999, à l'aube de cette étude, d'isoler une épave susceptible d'associer à elle seule des mobiliers datés aussi bien des dernières années du XVIII^e siècle que des premier et second quarts du XVIII^e siècle, la liste de naufrages à notre disposition comptait 36 évènements de mer survenus, entre 1638 et 1766, en baie de Saint-Malo³⁸. A l'issue d'un examen critique des données collectées, nous avons finalement, on s'en souvient, isolé 12 naufrages susceptibles par leurs caractéristiques de correspondre peu ou prou au site de la Natière. Promptement réduite à 11 épaves - *Saint-Jean-Baptiste* et *Faluère* s'étant révélés un seul et même navire -, cette liste comportait les noms des frégates *Saint-Esprit*, *Monarque*, *Charmante*, *Aigle d'Or*, *Censuré*, *Brilhac*, *Royalle Anne*, *Saint-Jean Baptiste-la Faluère*, *Paix*, *Aimable Catherine* et *Sainte-Famille*.

On ne reviendra pas ici sur le cas du *Saint-Jean Baptiste*. Mise à l'honneur par notre rapport de fouille 1999, cette frégate d'Athanaze Jolif, commandée par Pierre Leveillé, sieur des Vaux, a déjà été largement évoquée³⁹. Si l'on écarte à leur tour *Aimable Catherine* et *Sainte-Famille*, qui n'entrent plus aujourd'hui dans le cadre chronologique de nos investigations, puis le *Brilhac*⁴⁰ et la *Royalle Anne*, jetés à la côte et dépecés après leur naufrage, il nous reste six épaves auxquelles nos dépouillements ont ajouté sept candidats inopinément surgis des archives. Il convient de les confronter tour à tour à notre portrait robot.

III. 2. Avis de recherche

Les indices collectés au cours des premières campagnes de fouille sur l'épave Natière 1 nous conduisent aujourd'hui à rechercher un navire construit sur les côtes de Bretagne ou de la Manche et naviguant très probablement sous pavillon français⁴¹. Jaugeant de 150 à 350 tonneaux, il était au jour de son naufrage chargé de canons, en ballast ou en cargaison, et armé de quatorze à trente pièces d'artillerie. Grâce à la date portée sur le poinçon havrais de l'assiette Nat 1079⁴², on sait que l'évènement qui a conduit à sa perte s'est produit au plus tôt en 1691. En outre, si l'on parvenait à acquérir la certitude que les chiffres 170 gravés sur le manche de la cuillère Nat 1248 constituent bien l'indication d'une date à laquelle manquerait l'unité de la décennie, on serait fondé à rajeunir cette chronologie en situant le *terminus post quem* du naufrage entre 1700 et 1709. La présence de céramiques morphologiquement très proches de productions bien attestées sur le site des épaves de la Bataille de la Hougue (1692)⁴³, comme la découverte des initiales de Thomas Owen, maître pipier de Bristol actif entre 1698 et 1705⁴⁴, sur les fourneaux de pipes⁴⁵ Nat 120, 326 et 1251, confortent l'hypothèse d'un naufrage survenu entre 1691/1700 et 1705/1710. Le poinçon *JOSEPH HOODGES* trouvé au dos de plusieurs plats à venaison étaye également cette chronologie⁴⁶. Du dernier itinéraire du bâtiment, on ne sait en revanche pas grand chose. Tout au plus observe-t-on que la présence à bord d'un jeune macaque de moins de six mois, né peut-être sur le rocher de Gibraltar, constitue probablement l'indice d'une croisière ultime ou récente sur les côtes sud de l'Espagne. La présence, en grand nombre, de rondins de Rhizophoracées pourrait, par ailleurs, témoigner d'un itinéraire tropical ou subtropical.

Etayé par des témoignages archéologiques précis, confronté à une donnée géographique définitivement incontournable - la localisation du naufrage - ce portrait robot qui se précise d'année en année est d'ores et déjà suffisamment caractéristique pour que le nombre d'épaves justifiant d'une confrontation soit désormais étonnamment réduit. On va le voir!

Note :

36. L'Hour Veyrat 2000 : 46-47.

37. L'Hour Veyrat 2000 : 61-63.

38. L'Hour Veyrat 2000 : 48. Comme nous le signalions à l'époque, c'est ... à partir d'un premier corpus de données compilées depuis près d'une dizaine d'années par Gérard Bousquet et Emmanuel Feige... qu'avait été dressée cette première liste.

39. L'Hour Veyrat 2000 : 52-59.

40. On connaît le destin du *Brilhac* depuis la découverte du rapport du sieur Jean Rouzier Capitaine du navire le *Brilhac de Saint Malo du port environ 300 tx armé de 32 canons et 120 hommes d'équipage*. Ledit navire appartenant au sieur Guillaume Rouzier son frère armateur et consort ... après qu'eut soufflé toute la nuit une tourmente de vent du sud Sudouest et douest, le cable au suest ayant manquée le d. navire est venu a lapel du cable du flot le vant continuant et renforçant le navire a chassé et venu a laccord du banq ou ayant touché et frapé pendant deux heures et demie... leau a surmonté et remply la calle quoy quon la jettaist au deux pompes et avecq des seillots par les escouilles et voyant ne pouvoir plus resister leau estant jusque a lentrepont, sur les quattres heures du matin du dit jour dhier ils furent obligés et contraint pour eviter avoir un plus grand mal de couper deux cables et ...greslin quils avoient a la mer, et de sen venir eschouer le dit navire sur la grève des Bas Sablons estant dans le ruisseau ... Les quarante hommes qui estoient au bord nont eu que le temps de se sauver a terre sur les chaloupes qu'ils avoient au bord dans lequel naufrage le nommé Jean Bonné de Cancalle a eu le malheur davoit esté noyé. Le navire s'est ainsi échoué le 27 août 1708 aux Bas Sablons. AD 35, 9B 477 f° 65 r° à 67 v°.

41. On ne peut pas totalement négliger l'hypothèse d'un navire breton ou normand vendu à un armateur étranger ou tout simplement capturé par des corsaires ennemis et revendu puis réutilisé par de nouveaux propriétaires. L'exemple de la corvette corsaire *Jean Bart* saisie par les Anglais et finalement perdue aux Glénan en 1796 sous le nom d'*Arab* en est un bon exemple. Pomey 1992 : 69.

42. Cf. supra p. 47.

43. L'Hour Veyrat 2000 : 37 et Planche XIV p. 83.

44. On a aussi envisagé l'hypothèse qu'il puisse s'agir de productions de Thomas Orme, actif à Chester entre 1660 et 1696 mais, même si tel était le cas, cela ne remettrait pas en cause la chronologie moyenne du site.

45. On rappellera que la forme des fourneaux de pipes portant la marque TO nous a conduit à dater leur fabrication entre 1680 et 1710. Beaucoup plus aléatoire, l'analyse du diamètre de percement des tuyaux inciterait à les dater entre 1697 et 1723. Cf. L'Hour Veyrat 2000 : 74-75 et supra p. 65, et planche 22 p. 128.

46. Cf. supra p. 47.



III. 3. Un catalogue d'infortunes

Le César : 5 mars 1692

C'est à l'occasion du dépôt de plainte du capitaine Guillaume Raguene contre le pilote brestois Simon Masson ⁴⁷, le 3 mai 1692, qu'on a pu découvrir les circonstances du naufrage en rade de Saint Malo, le 5 mars 1692, du navire *Le César*. Dans ce document, on apprend notamment que ce navire, dont la valeur est estimée à 50000 livres par l'avocat de l'armateur, *quittait au flot vers 1 heure et demi du matin lorsqu'il toucha sur une pierre nommé le Goutar* ⁴⁸. Le navire s'étant immédiatement empli d'eau, Guillaume Raguene a fait tirer du canon pour demander de l'aide, puis, alors que le capitaine envisageait de se laisser dériver vers Dinard, le pilote a proposé d'aller vers Solidor et a immédiatement *fait couper les câbles mais comme il n'y avait pas assez d'eau pour passer sur le banc, le bateau toucha sur un banc de sable de Solidor où l'on fit mouiller l'ancre mais dans le temps que la mer montait, le navire chassa et fut se rendre en Belle grève où il a coulé à fond et se trouve toujours*.

Outre que plusieurs des documents consultés donnent raisonnablement à penser que *Le César* n'était pas un navire ponantais, la localisation du naufrage en rade de Belle Grève, soit en amont de l'actuel barrage de la Rance, écarte à l'évidence définitivement ce bâtiment de notre catalogue des identifications possibles. Il est en revanche possible que l'épave découverte en 1989 par Loïc Martin ⁴⁹ dans le sud de la bouée ZI 24, en amont du barrage de la Rance, soit précisément l'épave du *César*. C'est en tout cas l'hypothèse que nous émettions en 1996 à l'issue de l'expertise de ce site qui est malheureusement trop proche du périmètre de sécurité des turbines de l'usine marémotrice de la Rance pour qu'on puisse envisager d'y programmer une fouille archéologique ⁵⁰.

Le Saint-Esprit : 15 décembre 1692

Nous fondant sur des informations très parcellaires recueillies dès 1996 auprès de Gérard Bousquet et d'Emmanuel Feige, nous signalions en 2000 ⁵¹ que le *Saint-Esprit*, s'était perdu en 1693 dans la *fosse aux Dinannais*, soit très près des remparts de Saint-Malo et à faible distance des roches de la Natière. Nous admettions toutefois ne disposer sur ce bâtiment que de très peu de documentation et ne pas même connaître son tonnage et son artillerie. On ne pouvait en conséquence totalement l'exclure du champ de nos hypothèses. C'est pourquoi le *Saint-Esprit* s'est inscrit au nombre de nos priorités dès la dissociation des deux sites Natière 1 et 2 acquise. Longtemps incertaine, sa quête a finalement été couronnée de succès lorsque les Archives Départementales d'Ille-et-Vilaine nous ont livré la relation de sa dernière croisière ⁵². Daté du 15 décembre 1692 - et non, comme nous l'escomptions, de 1693 - signé de la main de son capitaine, *pierre gris, sieur du Coullombier*, ce document, très tâché, presque illisible, rapporte que :

Dudit jour 15 décembre 1692.

A comparu pierre gris, sieur du Coullombier, capitaine de la frégate Saint-Esprit de ce port armé en course contre les ennemis de l'Etat de 26 pièces de canon et 165 hommes d'Equipage. Lequel a déclaré que le 25ème de novembre dernier ayant resorty de ce port ou Il avoit voyagé pour y convoyer la prise quil avoit faite dun vaisseau corsaire flessinguois pour continuer sa campagne de course que la nuit suivante et le lendemain Il fist un coup de van Sy furieux quil fut obligé de voyagé à lisle de bat avecq la fregatte La terresse de St Malo aussi armé en course auquel lieu Il fist rejointé son navire pour en prendre quelque voyes deau que le gros temps quil avoit souffert luy avoit causé laquelle voye deau ayant repris il remist en mer le premier de ce mois et estant allé au Cap Lizart pour croiser où Il a toujours esté battu ⁵³ de vent si furieux que le plus souvan il ne pouvoit



Fig. 150.
AD.35. Registre 9B 457. *Rapport des capitaines*.

Note :

47. AD 35. 9B 201, f° 20. Daté du 3 mai 1692.

48. Il s'agit très certainement de la basse Broutard située dans le sud-sud/ouest du Petit Bé.

49. Cette découverte a fait l'objet de la déclaration Affaires Maritimes Saint-Malo 02/89 - Drassm 03/90.

50. Cf. L'Hour 1997. Carte archéologique : littoral Manche-Atlantique. Epave de la Rance, dite de la ZI 24. In : *Bilan scientifique du Drassm 1996*. Paris : Ministère de la Culture, 1997, p.59.

51. L'Hour Veyrat 2000 : 50.

52. AD 35. 9B 457, f° 15 v°, 16 r° et 16 v°.

53. Le mot *battu* est rajouté dans l'interligne supérieur.



porter de voile et que la mer entroit si abondamment dans son vaisseau qu'on le jettoit incessamment à deux pompes sans pouvoir à la réserve du dixième de ce mois qu'ayant fait passer une bonnette avec quantité d'étoupe par dessous le vaisseau il le fut jugé. Il arrêta l'entrée de l'eau pendant quelque temps mais par la continuation du mauvais temps l'eau affinant les reprises connu auparavant et fut en si grand danger de périr que les officiers avoient résolu de la faire échouer à la côte d'Irlande pour sauver leur vie, le vent étant toujours sué et furieux qui l'empêchoit de venir à la côte de France, mais ayant fait veu à notre dame de la délivrance à St Jouan, le vent changea et le vent suroît ce qui lui donna lieu de faire route pour venir en ce port la nuit du 13. Il fut obligé de mouiller entre la pointe de Roches Douvres et les minguiers pour attendre le jour mais la marée et le grand vent ayant fait chasser son ancre il fut obligé de couper son cable pour appareiller à la pointe du jour le vent étant sud et furieux il résolut aussi ses officiers de jeter leur canons à la mer et commencèrent à y jeter un et au même tems le vent ayant un peu opposé il ne jeta pas plus d'avantage et leur voye deau continua toujours si fort qu'il ne pouvoit franchir avec deux et les deux pompes il y avoit une si grande quantité dans le vaisseau qu'il estoit sur le point de couler ce qui les obligea pour en empêcher la perte antérieure... Et sur ce que les pillottes leur dit qu'il y avoit encore assez deau pour rejoindre la greve auprès de lespron audevant de la ville au lieu de sûreté ce qu'ils voullant faire. Il ne purent... aller plus sude... que proche de la Balise de la fosse aux Dinannais ou leur vaisseau sechoya sur quelque pierre plate environ les deux heures de l'après-midi du jour d'hier ou il est rompu et rempli deau

Ce document précieux permet, d'une part de préciser la date du naufrage, environ les deux heures de l'après-midi du jour d'hier, soit le 14 décembre 1692 vers 14h00, d'autre part d'estimer que cette frégate armée de 26 pièces de canon et 165 hommes d'équipage jaugeait probablement entre 150 et 300 tonneaux. Sa description sommaire correspond en conséquence à l'épave recherchée. De même, il y aurait quelque cohérence à retrouver à bord de ce navire armé en course contre les ennemis de l'Etat des assiettes à venaison conditionnées pour un transport alors même qu'elles portent déjà des traces d'utilisation ⁵⁴.

La localisation du naufrage du *Saint Esprit* reste en revanche pour le moins incertaine. Très fréquemment usitée, au point d'en paraître presque stéréotypée, l'expression *proche de la Balise de la Fosse aux Dinannais* n'offre en effet sur le plan géographique aucune pertinence. Cette balise si fréquemment évoquée dans les archives n'apparaît de fait sur aucune carte de l'époque. On peut seulement supposer que la *Fosse aux Dinannais* se trouvait quelque part entre l'actuel Môle des Noires et le Fort Harbour, ce qui constitue une zone d'incertitude considérable. Au regard de la chronologie du naufrage, on observe d'autre part que seul le *terminus post quem* du poinçon d'étain havrais daté de 1691 se prête à l'identification de l'épave Natière 1 avec le *Saint-Esprit*. Si, en revanche, il se confirmait que le poinçon 170 de la cuillère Nat 1248 constitue bien l'amorce d'une date, le *Saint Esprit* n'aurait plus sa place au nombre de nos candidats potentiels. En conséquence, si on ne peut exclure la frégate de *Pierre Gris, sieur du Coullombier* de la liste de nos prétendants, on se doit de rester très prudent sur cette identification.

Le Soleil : 1692 ?

Évoqué à plusieurs reprises par Gérard Bousquet et Emmanuel Feige qui en avaient, semble-t-il, trouvé la trace dans des sources secondaires, le naufrage en 1692 de la frégate *Le Soleil* se déroberait aujourd'hui encore à nos investigations. À l'exception de quelques mentions plus anciennes qui font sans doute référence à un bâtiment homonyme ⁵⁵, le seul document de 1692 qui pourrait l'évoquer rapporte non pas son naufrage mais sa capture par les Anglais. C'est en tout cas ce dont témoigne le 22 du mois de novembre... *Pierre François Fossard, sieur des Marés, capitaine de la frégate Le Soleil, armée en course, de 140 tx, équipé de 18 pièces de canons, 4 esperriers et autres menus armes et de 122 hommes d'équipage* ⁵⁶.

Note :

54. Cf. Supra les assiettes du Fait 42, p. 47.

55. On pense en particulier au *Soleil*, de 140 tonneaux, 33 hommes d'équipage, capitaine Julien Vallet, sieur de la Maisonneuve, qui entre au port de Saint Malo au retour de Cadix le 3 février 1685 Cf. Léon Vignols. *Inventaire synoptique des rapports de mer depuis le 1er registre commençant le 5 novembre 1678*, AD 35, 1F 1950, Dossier 1678-1689, p. 109a, N° 21, f° 135 r°. C'est ce même bâtiment, donné cette fois pour 130 tonneaux, 24 hommes d'équipage, mais toujours commandé par le même Julien Vallet qui se signale à nouveau à l'entrée le 7 janvier 1686, au retour de Terre Neuve et Toulon. Cf. Léon Vignols, *op. cit.* p. 120a, N° 1.

56. AD 35. 9B 457, p. 5.



Si on reste attentif à retrouver des informations plus circonstanciées sur l'hypothétique naufrage de ce navire armé en course, force est donc pour l'heure de constater qu'elle ne présente pas une candidature très étayée. En outre, les contradictions chronologiques précédemment énoncées pour le *Saint Esprit* s'appliquent similairement au *Soleil*.

Le Saint-François Xavier et Notre Dame du Rosaire : 30 mai 1694

Navire dunkerquois de 120 tonneaux, 21 hommes d'équipage, 10 canons et 12 mousquetons, le *Saint-François Xavier et Notre Dame du Rosaire* revenait de Saint-Martin de Ré, avec une cargaison de sel faisant 400 1/3 de cent de sel, mesure du dit lieu, et faisait route vers Dunkerque lorsqu'il s'est perdu en entrant à Saint-Malo le 30 mai 1694⁵⁷. Armé en guerre et en marchandises par un bourgeois et marchand de Lille, Van Zellers, commandé par un marseillais, Sauveur Couture, le navire, arrivé le 29 mai sous *Fréhel*, en compagnie de *Pieter Bant*, commandant une flûte dunkerquoise, et de plusieurs autres bâtiments marchands, ... fit voile pour Cancale vers 5 h du matin mais ayant contre eux vents et marées il fallut s'ancrer au dehors de Cézembre. A 3 heures après midi, Bant tira plusieurs coups de canon pour avoir des pilotes mais vainement. Alors ils se mirent en devoir d'entrer dans le port de Saint-Malo et Couture ayan demandé à son pilote côtier Jan Dilligsen s'il était sur de l'entrée, celui-ci lui répondit que oui et qu'il le laissât faire, qu'il le mettrait en lieu de sureté. Après quoi le dit déclarant lui a abandonné la conduite de son navire, à la connaissance de tout son équipage, d'autant qu'il n'était jamais venu dans ce port. Mais en étant dedans de la Conché, à ½ lieue du Fort Royal, son navire s'échoua sur une roche sous-marine, La Plate et instantanément se remplit d'eau, puis fort peu de temps ensuite tomba sur le coté. On n'eut que le temps de tirer plusieurs coups d'alarme et aussitôt l'équipage se sauva dans des bateaux venus au secours emportat ses hardes et une partie de celles du capitaine. Celui-ci avec son contremaître et deux jeunes matelots resta toute la nuit dans sa chaloupe à l'entour du bâtiment pour tacher de sauver les apparaux et manœuvres. Mais il n'a pu récupérer que ses voiles en vergue et huit mousquets. Il s'est donc rendu à terre pour avoir du secours et pour faire cette première déclaration.

Le 9 juin, Sauveur Couture ajoute dans une seconde déclaration avoir été tous les jours depuis ledit rapport occupé à faire sauver les débris de son navire qu'il avait par le secours du sieur Girard, Ingénieur de marine en ce port, fait flotter et relever de sur la pierre où il avait touché et coulé. Mais aussi par l'imprudence du sieur Girard qui n'avait pas pris toutes les précautions qu'il fallait pour le mener en lieu de sûreté comme il s'était engagé de le faire, ledit navire fut jeté sur d'autres roches et vint en trois morceaux du coté de Paramé, le 1^{er} du courant. Depuis Couture n'a cessé de faire travailler à sauver et faire porter tous les débris dans la maison de la VilleJacquin, en la paroisse de Paramé où il déclare avoir fait transporter, à force de montes et de charrettes qu'il a pris toute la mature dudit navire en l'état qu'elle s'est trouvée endommagée, les manœuvres courantes et dormantes à moitié coupées, les cables et les grelins, 5 pièces de canons et tout le bois dudit navire qu'il a fait dépecer sur le rivage. Déclare en outre qu'il a été plusieurs fois visiter l'endroit où ledit navire avait coulé et qu'il y a vu des ancres et trois ou quatre canons. Se plaignant néanmoins de deux apparaux de voile qui lui manquent et qui lui ont sans doute été volés dans ledit navire le lendemain dudit naufrage, croyant que ça a été fait ce vol par des bateliers qui ont été nuitamment visiter ledit navire pendant que ledit déclarant vint à terre faire ses premiers rapports..... Déclare aussi que lors de son naufrage ici les hardes de ces deux tués dont l'écrivain avait régulièrement fait l'inventaire furent volées par son équipage avant qu'il n'abandonnât le navire une heure après l'accident. Volée aussi par lui alors une partie des hardes du déclarant et divers objets dépendant du navire son grand pavillon et flamme, une chaudière de la cuisine et beaucoup d'autres choses dont il n'est pas mémoratif....

Note :

57. Léon Vignols, *Op. cit.* p. 103. N° 32 : f° 78 v° du 30 mai 1694, f° 87 r° et 88 r° du 9 juin 1694, f° 90 r° et v° du 14 juin 1694.



Le 14 juin enfin, à l'occasion d'une troisième déclaration consignée au folio 90 du même registre, Sauveur Couture ajoute *que le nommé François Jourdan, canonnier, Roch Brillant, charpentier, Ernault Laffite et Jean Labbé matelots de son dit équipage lui aidèrent à tirer, avec la machine du sieur Girard ledit navire de dessus la pierre où il avait touché depuis midi jusqu'à 9 heures du soir du lundi 31 mai. Que après que ledit navire, avec l'application de ladite machine fut mouillé avec un grappin et une haussière dans la grande grève....*

On le voit, les différentes localisations mentionnées au fil de ce témoignage, la Plate, la Grande Grève, ne correspondent en rien avec le site de la Natière. Il semble en outre que l'essentiel de la structure du bateau ait été dépecé. On peut donc définitivement exclure l'hypothèse que *Le Saint-François Xavier et Notre Dame du Rosaire* soit l'épave Natière 1.

Le Saint-Antoine de Padoue : 27 septembre 1695

Navire de 45 tonneaux et 10 hommes d'équipage, officiellement armé par Antoine Daragouge, marchand de Lisbonne et commandé par Manoel Perez, du même lieu, le *Saint-Antoine de Padoue* de Lisbonne ⁵⁸ *sortit de Rouen le 5 septembre chargé d'amandes, moulage, plâtre, craie, ... le tout à fret et pour le compte et risque de plusieurs particuliers pour venir l'échanger ici... Et à midi environ, étant alors entre la Conchée et l'intérieur de la rade de Saint-Malo, il parla à un bateau qui sortait du port, lequel leur demanda d'où était le navire et d'où il venait et un moment après les gens dudit bateau leur crièrent de tenir le vent mais en même temps ledit navire toucha sur les pierres nommées les Crapauds où il s'est à l'instant rempli d'eau s'étant entrouvert et crevé par le milieu.*

Perez s'étant aussitôt employé à faire des signaux d'alarme il vint beaucoup de bateaux au moyen desquels il a sauvé tout ce qu'il a pu des marchandises et agrés de son navire qu'il a déclaré en cet endroit appartenir en titre de propriété à Antoine Beaugendre, sieur des Montries et sieur Benoist Bénac lesquels faisaient naviguer sous le nom dudit sieur Antoine Daragouge, portugais pour la sureté de leur commerce. Déclare que pendant qu'il était à sauver lesdites marchandises le canot de M le Commissaire de la Marine est venu afin de lui donner secours et que M le Hénois, sieur de la Fontaine, commandant ledit canot s'est saisi dudit pilote. Ce qui a pu être sauvé a été mis en partie sur le quai neuf au devant de cette ville et partie en magasin dudit sieur des Montrie.... En outre, Perez parvint à mettre dans une gabarre une partie des appareils dudit navire et ce qu'il a trouvé de vaisselle de faïence dans deux boucaults que le désordre survenu l'avait d'abord empêché de dégager...

Intéressante au regard de la pratique commerciale, clairement affichée par le déclarant, d'un armement "masqué" ... *Antoine Beaugendre, sieur des Montries et sieur Benoist Bénac ... faisaient naviguer sous le nom dudit sieur Antoine Daragouge, portugais pour la sureté de leur commerce...* cette déclaration de Manoel Perez conduit en revanche à exclure définitivement le *Saint-Antoine de Padoue* du champ des identifications potentielles. Ni son tonnage, ni la localisation de son naufrage, très certainement les crapauds du-Bé, ne sont en effet conformes aux caractéristiques précédemment reconnues au navire Natière 1.

La Fortune Blanche : 6 novembre 1696

Comme pour le *Saint François Xavier et Notre dame du Rosaire* ou le *Saint Antoine de Padoue*, c'est la lecture des cahiers manuscrits de Léon Vignols ⁵⁹ qui nous a permis de découvrir l'existence du naufrage, le 6 novembre 1696, du navire *La Fortune Blanche* de Saint Malo. Bâtiment de 100 tonneaux, 25 hommes d'équipage appartenant à Girard, sieur de l'Isle Selle, armateurs et consorts ... *La Fortune Blanche au retour de Terre*

Note :

58. Léon Vignol *op. cit.* p. 139 : N° 46, f° 81 r° et 82 v°.

59. *Op Cit* AD 35, 1F 1950, Registre C 296, p. 168. N° 50, f° 92 v° et 93 r°.



*Neuve, hier vers les 2 heures de l'après midi, mené par un batelier dénommé Pische, passa ... contre l'avis du déclarant par le Décollé et quoique la mer fut au plein toucha en plusieurs endroits sur la pointe des pierres du Décollé, se creva par le fond, se remplit d'eau et avec bien de la peine et du péril vint entre deux eaux s'échouer sur la grève audevant de cette ville où depuis ayant travaillé nuit et jour à sa décharge il s'est trouvé que tout son poisson est entièrement mouillé et en perdition le navire rompu par le fond. Peu fréquentée par les navires de fort tonnage qui ne pouvait l'emprunter qu'au deux tiers de flot ⁶⁰ la passe du Décollé n'apparaît que très rarement dans les relations de naufrage. On n'en a en vérité trouvé mention qu'à une seule autre occasion; lors du naufrage le 28 juillet 1739 de la frégate de 200 tonneaux *Notre Dame de Lorette* ⁶¹. Compte tenu en tout cas du tonnage et du lieu d'échouage de *La Fortune Blanche*, il est évident que ce bâtiment ne peut pas être le navire perdu à la Natière.*

La Victoire : 28 février 1702

Absente de tous les listings que nous avons constitués et régulièrement publiés depuis cinq ans, *La Victoire* s'est soudainement révélée lors de nos dépouillements systématiques conduits dans l'hiver 2002 aux Archives Départementales d'Ille-et-Vilaine. C'est en fait la déposition, le 1er mars 1702, du capitaine de ce bâtiment qui nous a conduit à l'identifier ⁶². Ce jour là, le *Sieur Philippe Harel du havre de grace Capitaine du navire La victoire de grand ville du port denviron Cen quatre vingt tonnaux appartenant au sieur du Monsel praslin Bourgeois dudit Grandville* a en effet comparu devant M. le Lieutenant particullier present M. le procureur du Roy. A cette occasion il a déclaré avoir sorti dudit lieu de grand Ville le 19me du mois de fevrier à dix heures du matin a trois heures apres midi a mouille lancre Sous le Cap de frehellle ou Il a este Jusque 21e quil a fait voile aux Sept heures du matin pour continuer Son voyage a la rochelle pour y prendre Son sel Et Ensuite faire la peiche de mollue sur le grand banq de terre neuve Etant le travers de brehat le vem estan venu contraire Il a este contraint de tenir Sous le Cap de frehelle ou il es encore demeuré jusque au 25e, ou Il a Souffer la tourmant de grand vent de nord Et nordouest, ledit jour 25e aux huit heures du matin veu Lapparance de la Continuation du mauvais et par Crainte que Ses cables nauroien peu tenir Il apareilla pour Venir relascher en ce port ou estan Entré Environ les dix a onze heures a mouillé lancre En la rade de Rance ou estoien plussieurs autres navires ou Il a esté les 26 et 27e. Le jour dhier 28e a cinq heures du matin estan elloigné dUne asse bonne Espasse du navire le Jan Baptiste de ce port qui estoit dans les eaux du declaram la tourmante ayan augmente Et avecq La marée a fait que le vaisseau du declarant a chasse Et ayant mouille Sa grand ancre cela ne la pas Empesche quil nait aborde ledit navire le Jan baptiste Et se Sont tous les deux fait quelques debris dou Sestant Separés Environ midy le ven ayan Encore augmenté a Encore pour la seconde fois faict chasser et aborde le travers dudit navire le Jean baptiste quoy que sa grande ancre fut encore Mouilléee et Ses trois Cables Sestan croissé Sur ceux dudit navire le Jean baptiste comme Il Se prepaioient pour les couper le declarant pria les gens dudit navire de ne pas couper Ses cables Et quil alloit les filler par le bout ce qui fist en faisant une amare ou croupierre pour faire venir Son vaisseau tribort au vent pour Doubler la pierre Mettant le vent dans Sa voille de misaine pour aller au port de Soullidor Et voullant passer au dehors de la pierre nommée la Mercière estant dans le moman venu un coup de vent qui a Jette sondit navire sur ladite pierre la mer retirant alors Il est demeuré touche Et crevé par le fond Et a aussi tost este remply deau ce que voyant les gens de Son Equipage Se Sont Embarqué dans le batteau qui les en deux fois portes a terre a la reserve du Comparant Et un matelot qui ont reste jusque aux quatre heures apres midy que voyant tout le vaisseau couvert deau ne voyant aucun aparance de secours acause de la tempeste qui continuoit toujours Il sexpozent sur une velgre Sur laquelle ils se sauvent au moyen

Note :

60. C'est en particulier ce qu'indique une légende du *Plan du port et havres de St Malo* de Du Fougeray Garnier daté après 1715 et conservé à la Bibliothèque Nationale de Paris, Cartes et Plans. Ge Sh 44.3 17/2, Sc 90/1338. (cf. carte p. 79)

61. Construite à Saint-Malo en 1726, cette frégate de 200 tonneaux et 16 canons, armée par Duclos Joly, capitaine Charles Joseph Durand appareillait pour Cadix le 28 juillet 1739 lorsqu'il a fait naufrage sur la pierre nommée la Moulière, sous le Décollé, équipage sauvé. Cf. SHM Brest PC4 178 *Estat des Bastiments expedier au bureau des classes de Saint-Malo et Détachements pour navires armer dans d'autres ports*. A commencer le 1er janvier 1706,1739.

62. AD 35, 9B 472, f° 64 v° à 66 v°.



de deux batteaux qui les prirent Et une heure apres lon ne vit plus rien dudit vaisseau la mer layant dans lequel Il y avait son lard et Victuailles et toutes les ustancilles necessaires pour faire Son dit voyage et outre audit douze barriques dhuile de mollue appartenant au sieur de baubriand le pere qui les Envoyoit a la Rochelle duquel naufrage lon na Jusque a presant rien pu Sauver Et come La tourmante es un peu apaisée lon vat donner ordre Et faire le possible a Sauver Ce que lon pourra.

La localisation du naufrage, la pierre nommée la Mercière, est une fois encore de nature à déromper définitivement l'hypothèse que *La Victoire*, de Granville, ait un lien avec l'épave Natière 1; sauf à imaginer que l'épave n'ait été relevée et déplacée, ce que rien n'indique dans ce témoignage. Il est en revanche permis de penser que les canons découverts en juillet 1991 par Emmanuel Feige⁶³ au pied des roches de la Mercière, ainsi que les pièces de structures axiales observées en 1996 dans l'ouest de cette roche⁶⁴, constituent des vestiges de ce naufrage. Rien n'interdit donc d'imaginer que des témoins plus conséquents de *La Victoire* reposent aujourd'hui encore au pied de la Mercière.

La Charmante : 21 novembre 1702

Dès 1999, nous signalions que le naufrage de la *Charmante* en 1702 ne présentait pas d'arguments étayés pour être associé de manière crédible au site de la Natière. Des sources secondaires en signalaient en effet le naufrage sur les roches de la Pierre des Portes. Instruits par l'expérience, nous n'avons néanmoins pas souhaité nous borner à cette référence imprécise et c'est la raison pour laquelle nous nous sommes imposés de retrouver dans les archives le compte rendu de son naufrage.

Après que des investigations au Service Historique de la Marine à Brest nous ont livré le *Rolle de l'équipage de la Frégate La Charmante de Saint Malo du port de 200 tonneaux, 22 canons, armé en course contre les ennemis de l'Etat, armateur Mr du Coudray capitaine le Sieur de la Gastinais*⁶⁵, ce sont les Archives Départementales d'Ille-et-Vilaine qui nous ont finalement permis de connaître avec précision le destin de cette grande frégate. Une liasse de documents nous a en effet appris que le 22 novembre 1702⁶⁶ *A comparu Nicolas Auffray Sr de la Gastinais cy devant capitaine du navire la Charmante de Saint-Malo du port d'environ deux cents tonneaux armé en course contre les ennemis de l'Etat.*

Lequel a déclaré quil sortit du port Louis pour continuer la course sur les ennemis la nuit du 9e au 10e d'octobre et alla mouiller a lisle de Groix dou il fit voile le lendemain onze du mesme mois apres avoir Esté avec Sa chaloupe chercher Ses dezerteurs dou il a porta avecq Sa chaloupe ceux qui avoit fait mettre dans la citadelle et dont il refuse de fournir Etat Quil aura pu le rediger attendu que tous les papiers ont Esté perdus, Et ayant esté encore forcé le 13e du mesme mois d'octobre de relascher a belisle par gros temps Il en resortit le 15 et estant à 40 lieue, nord et sud de finisterre il fit rencontre dune escadre de 7 à 8 vaisseaux de guerre anglois lesquels ayant reconnu il se retira et a tenu la mer jusqu'au 8e du presant mois quil fist rencontre dune escadre quil crut estre la mesme atendu quil paroissoient en mesme nombre quyant reconnu estre des ennemis il fut obligé de venir de bord, et le 17e au matin ayant eu connoissance dun moyen navire il luy donna la chasse jusqu'au deux heures apres midy que l'ayant joint il le fist amener et se rendre et reconnut par les papiers du Capitaine quil fist venir a son bord quil s'apelloit Samuel pool Et son navire la benediction venant des Barbades du port d'environ cinquante a soixante tonneaux chargé de pierre, bois a teinture, melasse et autres choses laquelle prise ayant fait amarinner il donna ordre au Sr des Chatelard Thomas Me de sy embarquer pour ly conduire auquel effet il luy donna une copie de sa commission avec cinq hommes luy ayant laissé deux des hommes de la ditte prise et prist le reste en sa fregatte et pour tascher de tirer sa prise avec luy a la coste de Bretagne il la prist au cable jusqu'à

Note :

63. Cette découverte a fait l'objet de la déclaration Affaires Maritimes Saint-Malo 01/91 - Drassm 48/91.

64. Ces éléments architecturaux ont été découverts lors d'une opération d'expertise conduite par le Drassm dans l'avant port de Saint-Malo, Cf. L'Hour 1997. Carte archéologique : littoral Manche-Atlantique. Epave du Rat de la Mercière. In : *Bilan scientifique du Drassm 1996*. Paris : Ministère de la Culture, 1997, p. 58.

65. SHM Brest, PC6 1702 - 109/12.

66. AD 35, 9B 515, f° 23-24, r° et v°.



minuit que ledit cable ayant cassé par la tempeste qui les batoit il cria de le suivre aud Thomas et mist a lessai de temps en temps et serra toutes ses voiles nallant quaux masts et aux cordes pour tascher de lattendre mais en vain en sorte que depuis il nen a eu connoissance et la tempeste ayant toujours continué sistant veu abatu a la coste pour se sauver et son equipage il prirent resolution de relascher au premier port quil auroit pu gaigner Malheureusement estant venu le jour d'hier pour entrer Sur le midy et lapellé Girard pilote costier dans Son dit navire Sistant chargé de le faire entrer Nonobstant que le declarant Luy dist quil croyoit quil estoit a propos de ne pas passer avant un autre navire qui estoit devant eux et pour cet effet fist risés Ses voilles nonobstant quoy le pilote insista a dire quil ny avoit Rien a craindre quil fesoit passer Six navires de front quil scavoit son metier et que sy lon ne continuoit pas a faire de la voile il nen repondroit pas puisque cella tiendrait le Navire Gouvernant a quoy le declarant ne crut pas devoir insister attendu le fait du d. pilotage en sorte que Malheureusement mis justemant le navire Entres les pierres de la porte sur la basse du forbien ayant tousché et frapé plusieurs coups il Se creva dune maniere que le dit navire semplit incontinant deau et ayant fait tirer plusieurs coups de canon pour demander du secours il arriva trois batteaux qui sauverent son monde et resta a bord pour faire sauver Tous son monde ayant retenu de force le dernier batteau dont il se rendit maitre veu quil vouloit mettre au large comme les deu... autres batteaux et laisser encore bien du monde ... danger tous ses officiers l'ayant quitté tout d'abord les lieutenants et enseignes voyant ... sur le pont il fist embarquer lequipage restant de monde avec luy dans led. batteau quil avoit fait rester ... et de force malgré ceux qui estoient dedans Il sen vint a terre il ny eut que le d. Samuel Capitaine de la ditte prise qui estant incommodé et malade nayant pu laider ny personne ... veu quil falloit sembarquer par dessus le beaupreul...

A déclaré que dans le dit naufrage ayant perdu tous ses papiers il ne ... les noms de ses dezerteurs...

Ce rapport de Nicolas Auffray Sr de la Gastinais est confirmé le 24 novembre par la déposition ⁶⁷ de Laurent dechangé Sr des Courtis cy devant ecivain du Roy sur la fregatte la Charmante de ce havre armée en course sur les ennemis de l'Etat. Lequel comparant ayant requis la commiquation du rapport fait a ce siege par le sieur de la Gattinais Auffray capitaine en chef de la ditte fregatte au sujet de son naufrage arrivé a l'entrée de ce port ... duquel rapport cy dessus du 22 du prezant mois et verification aupied. par le d. officier cy denommé Il a dit et affirmé quil est veritable adjoustant que lors de la dernière prise que lon a faicte le 17 de ce mois dun navire anglois nommé la Benediction du port d'environ 60 tonneaux Maitre Samuel qui venait de Barbade...

.... et sur les deux heures apres midy dun beau temps nayant que les huniers dehors par la faute du pilote le dit navire toucha sur la pierre de la porte nommée la basse du Corbin ou il se creva et fut incontinant rempli deau ... quelques batteaux au bord qui sauverent tout lequipage les quatre matelots anglois sans savoir si le capitaine anglois qui estoit malade quon ne peut embarquer aura esté en dernier sauvé ... embarqué avec peine sur la vergue de beaupré ainsi il na pu sauver du dit naufrage aucun papier quil avoit trouvé dans la prise ny mesme son registre et cachet qui ont esté perdus...

Ce faisceau d'informations permet, on le voit, d'exclure définitivement La Charmante du champ de nos hypothèses. Il confirme en revanche notre proposition de 1999 de reconnaître dans cette frégate l'épave fouillée de 1987 à 1990 par l'équipe de Denis Douillez sur la Pierre des Portes ⁶⁸.

L'Aigle d'or : 1705

Nous ne disposons toujours pas de documents fiables susceptibles de nous informer précisément sur le tonnage ou l'armement de l'Aigle d'or et de nous instruire sur les conditions de sa perte en 1705. On ne peut donc que renvoyer à ce que nous écrivions dès 1999 à son sujet ⁶⁹.

Note :

67. AD 35, 9B515, f° 27.

68. L'Hour Veyrat 2000 : 50 et Gallia Informations 1992-1 : 66-67.

69. L'Hour Veyrat 2001 : 50 *Un seul document en effet, signalé à notre attention par Gérard Bousquet, mentionne la perte de ce corsaire, ex prise hollandaise, que la même source crédite de 300 tonneaux et 30 canons. Or, si le dépouillement des rôles d'équipage malouins conservés aux Service Historique de la Marine à Brest a bien livré la mention en 1705 d'une levée d'équipage pour l'Aigle d'Or, ce bâtiment, armé par le Sieur Natal et commandé par le Sieur Guillaume Ouety, n'est en revanche, dans ce document très fiable, crédité que d'un port en lourd de 90 tonneaux.*



La Censuré : 1705

Evoqué dans notre rapport de fouille 1999, le naufrage de la frégate *La Censuré*, à la pointe de Cancaval en 1705, n'a, pas plus que celui de *l'Aigle d'Or*, été confirmé par nos recherches en archives. Aussi, en sommes nous à son sujet au même point qu'il y a quatre ans puisque, *ni le nom du navire, ni un rôle d'équipage, ni les noms de l'armateur ou de son capitaine, ne sont apparus lors de nos investigations*⁷⁰. Quoiqu'il en soit, la localisation du naufrage à la pointe de Cancaval, en amont du barrage de la Rance, conduit logiquement à exclure *La Censuré* du champ de nos hypothèses.

La Providence : 3 décembre 1705

Absent, comme la *Victoire*, de Granville, de tous les inventaires publiés depuis cinq ans, le naufrage de la *Providence* ne nous a été révélé qu'à l'occasion du dépouillement systématique des *rapports des capitaines du commerce et corsaire* opérés dans l'hiver 2002 aux Archives Départementales d'Ille-et-Vilaine à Rennes. Au gré de l'un de ces rapports⁷¹, on apprend ainsi que *Du vendredi Quatrième jour de décembre 1705 avant midy devan Monsieur le lieutenant general presan mm le procureur du Roy A comparu Henry Kingsford capitaine du vaisseau la providence de Londre du port d'Environ 200 tonneaux entré dans ce port le 23 9bre (novembre) dernier venan de Kinsal aveq des prisonniers de guerre françois attandan quon luy dellivre En Eschange dautres prisonniers anglois lequel par l'interpretation de Maistre henry hervo Courtier & Interprete en titre a déclaré que sondit navire Est depuis le 25e de novembre dernier mouillé dans la rade de Dinard et que le jourdhier environ les dix a onze heures du matin un vaisseau corsaire denviron seize canons venant de la mer vint mouiller tout proche du vaisseau du declarant et Jetta Son ancre si proche des siennes que ledit declarant fut obligé de haller dans sondit vaisseau quinze a vingt brasses de ses cables pour seloigner et separer dudit corssaire lequel estant arrivé pendant Lebbe⁷² quand le flot vint empescha le vaisseau du declarant d'Eviter nayant pas de place estan trop proche lun de Lautre ce qui fist le declarant crier aux gens dudit corssaire que sans doutte il feroient perir son navire dont Ils ne firent aucun cas & Environ les cinq heures du soir que les flots devenant plus fort, les cables dudit corsaire sembarasserent dans les anches du vaisseau du declarant ce qui fit que les gens dudit corssaire couperent les cables du declarant avec des haches ce que luy declarant et tous les gens de son Equipage au nombre de onze pouvoient aisseman voir et dicerner a la faveur dune Lanterne qui estoit allumée sur lavant dudit vaisseau corssaire & pour avoir ainsi coupe ses trois cables ledit vaisseau sen alla en derive dans la riviere de Dinan & nonobstant tous les soings et les efforts que le declarant et son equipage ayent pu apporter ledit vaisseau a esté par la force de la maree et du vent jette sur une roche ou il es actuellement demeuré percé et Rompu dont Il proteste de faire supporter tous les dommages Et regardement a qui este dit, Et pour veriffier ce que dessus a fait en ce lieu vollontairement comparoir george hard pillotte et Jean goodin charpentier tous les deux de son Esquipage en presance dEqui lu Et par l'interpretation dudit hervo Lecture leur faite de la declaration cy dessus Ils ont dis Et par leur serman pris entleur requis afirmé quelle est veritable y persiste & ont aveq le ser (sieur) capitaines le hervo signes. En a outre ledit capitaine déclaré par laditte Interpretation quil abandonne sondit vaisseau aveq tous ses agres ustancilles Et depandances au capitaine & propriétaire dudit vaisseau corsaire & de leur en faire payer la valeur quil Estime a cinq cen cinquantes livres Sterlings.*

Au regard de ce témoignage, seuls le tonnage évoqué et la chronologie du naufrage permettraient le cas échéant d'établir un lien avec l'épave Natière 1. L'origine probable du navire, un chantier anglais, et la localisation vraisemblable du naufrage, les parages de l'Îlot Bizeux ou la zone amont du barrage de la Rance, concourent en revanche à éliminer sans état d'âme la *Providence* de notre inventaire des identifications potentielles.

Note :

70. L'Hour Veyrat 2000 : 50.

71. AD 35, 9B 476, f°41 v°.

72. *Ebb tide* : le jusant en anglais. Il est intéressant de noter que le greffier reproduit cette expression en anglais, preuve que ni le sens ni l'usage de ce terme de marine anglais ne lui était inconnu. C'est un signe supplémentaire des interrelations entre les milieux maritimes situés sur les deux bords de la Manche.



La Paix : 1715

Légèrement *excentré* au regard de la chronologie aujourd'hui privilégiée pour l'épave Natière 1, le naufrage de *La Paix en entrant dans les passes*, en 1715, n'a pas fait l'objet de nouvelles recherches depuis qu'on a découvert en 1999 l'existence de ce bâtiment ⁷³. Armé par le Sieur Girard et commandé par Jacques Girard, ce navire de 150 tonneaux et 16 canons perdu au retour du Petit Nord à Terre Neuve pourrait cependant constituer un candidat intéressant si les prochaines campagnes de fouille conduisaient *in fine* à circonscrire la chronologie du naufrage de l'épave Natière 1 dans la seconde décennie du XVIIIe siècle ⁷⁴. Pour l'heure, on ne l'a cité ici que pour mémoire.

III. 4. Un prétendant crédible :

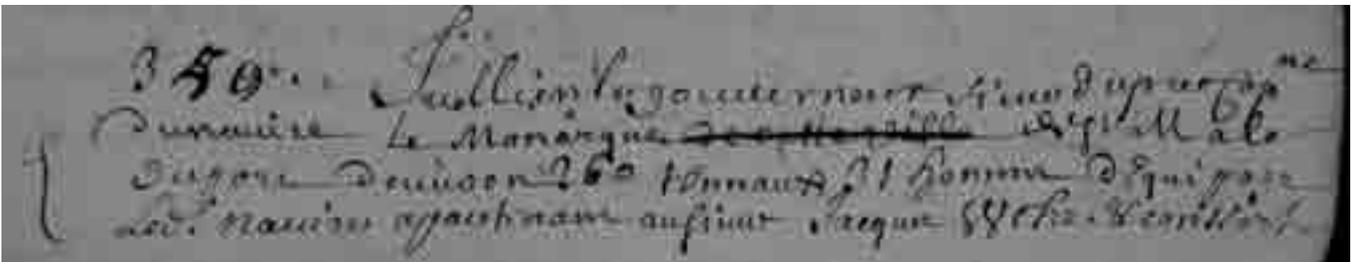
Le Monarque, 7 août 1701

Evoqué à de nombreuses reprises comme l'un des candidats possibles, ce naufrage intervenu en 1701, n'a jamais retenu bien longtemps notre attention parce que, parmi les informations compilées au gré des années par Gérard Bousquet et Emmanuel Feige, deux ou trois détails paraissaient s'opposer définitivement à son association avec l'épave Natière 1. Le fait en particulier que le navire ait *talonné l'Eguille et L'Etrands* - qui ont été interprétés comme les bancs rocheux des Letruns et de l'Aiguille situés devant Paramé ⁷⁵ - avant de sombrer par six pieds d'eau à basse mer près de Cézembre ⁷⁶ semblait condamner cette hypothèse de manière réthoriquement. A l'heure des déchiffres méthodiques, il nous a paru néanmoins opportun de réexaminer le cas de cette frégate en recherchant notamment dans les archives des informations plus circonstanciées sur sa perte. Et, de fait, un certain nombre de questions restées pendantes à son sujet ont trouvé leur réponse en février 2003 lorsque nous sommes parvenus enfin à exhumer des archives le rapport de perte de ce bâtiment.

Fig. 151. 8 août 1701, AD 35.

9B 471 f° 81 r° et 83 r°.

Premières lignes du rapport de mer de Jullien Le Gouverneur auprès du greffe de l'amirauté de Saint-Malo.



Note :

73. Ce naufrage est en particulier signalé dans le *Registre des armements et désarmements* du port de Saint-Malo consigné au Service Historique de la Marine à Brest. Cf SHM PC4 178, *Estat des Bastiments expedier au bureau des classes de Saint-Malo et Détachements pour navires armer dans d'autres ports* f° 33 et L'Hour Veyrat 2000 : 51.

74. Cette hypothèse ne serait naturellement envisageable que si nos recherches attestaient d'un retour via le sud de l'Espagne ou Marseille et non en droiture. Dans le cas contraire, la présence du jeune magot constituerait une contradiction évidente à l'identification du site Natière 1 avec l'épave de *La Paix*.

75. Le plateau des Letruns (48° 40,762 N - 02° 00,640 W) est situé dans l'est de la Plate et du chenal de la Conchée, l'Aiguille (48° 39,903 N - 02° 00,430 W) dans le sud de la Grande Cotière.

Les folios 81 r° à 83 r° du dossier 9B 471 des Archives Départementales d'Ille-et-Vilaine nous ont ainsi appris que le 8 août 2001 a comparu *Jullien le gouverneur, Sieur du prés Capne du navire le Monarque de cette ville de St Malo du port denviron 260 tonnaux 31 Hommes dEquipage ledit navire appartenant au sieur Jacques Weche & consorts, armé et Equipé par le sieur Joseph Duvillard fils aussy pour luy et Conssorts affreteurs.*

Lequel capitaine a déclaré avoir Sorty de ce port le 21e de fevrier dernier aveq ledit navire pour aller a Libonne que par tem contraire Il fut obligé de mouiller et rester quelque jour sous le Cap de Frehelle & Ensuite au Benevac ou ayant fait voile & continué sa route Il arriva a Lisbonne le...ou ayant dechargé ce quil avoit de marcsandises a fret pour ledit lieu, et rechargé dautres tan pour Allican que Marseille ou ayant faict la Decharge et recharge de Savon (écrit au dessus dans l'interligne : quelque caisse de) et autres Marchandises Est allé en Allican, ~~deu il a este en~~ Cartagenne et Almeria ou Il a Chargé plusieurs Balles de Scavon de Barilles Damandes et de laines de plussieurs particulliers et pour le sien & desdit affreteurs tam pour decharger en ce port que une partie a porter au Havre de grace auquel effet il fist voile dud lieu Dalmeria le neuvieme du mois de juillet dernier et arriva Samedy au soir sixieme de ce mois sous le Cap de frehelle estan trop tart pour Entrer il fut obligé dy Mouiller (lancre rajoutée au dessus dans l'interligne) et Hier au Matin ayan levé lanchre et apareillé



pour Entrer dans ce port le vent est au sud sudoit comme le navire Estoit dans les dangers Le travers de Leguilles Le vent est venu tout d'un coup au sud qui Sest mist sur leur voilles qui avecq la marée forte a porté ledit navire Sur la roche ou Il a touché & battu plusieurs coups Et Sest Crevé par le fond ce que voyant la plupart de l'Equipage Se Jetter dans les bateaux dudit navires qui estoient à la traisne

Luy comparant avec le lieutenant le maistre le chirurgien et deux garçon resterent a Bord et rapellerent les batteaux pour les prendre et sauver Leurs vies Ils Sembarquerent dans lesdit batteaux es aussytost le navire Coula sans qu'ils pussent en sauver aucune chose et ayan Dessandu a Lisle de Cesambre Et quelque heure apres le Declaran avecq partie de son Equipage retournerent pres Du bord et a laide des Batteaux et du monde qui vinrent de cette ville Ils sauverent quelques voilles matures et cordages qui furent portés une partie a Cezambre et partie en cette ville Et a la mer basse les Dunettes et la Chambre ayan desombree et les ayant fait rompre Et defoncer par-dessus Lon sauva une partie des hardes dudit declarant et des officiers et une partie des armes qui estoient dans la chambre laquelle n'ayant point desemplie Deau la plus grande partie des hardes dudit declarant Et tous ses papiers ont esté perdus Son grand coffre ou ils estoient ayan esté trouvé rompu En morceaux, Et comme le pont dudit navire est toujours demeuré couvert de plus de six pieds deau Lon na pu Sauver aucune (chose écrite au dessus dans l'interligne) Et a la mer montante Il furent obligés de quitter y ayan Laissé le sieur Claude griffon maistre de l'Equipage dudit navire avecq un batteau Et plusieurs personnes afin de prendre garde Et tascher de Sauver ce qu'ils pouvoient, Declare au surplus avoir ramené tous les hommes de son Equipage En outre l'appellé Louis Moinet qui estoit de l'Equipage du navire le Jean doré pris par les Espagnols a leurs costes quil a engagé a Lisbonne pour galfair aussy amené Dalmeria Guillaume du Fresne de St Servan Jeune garçon comme passager

Lecture faite audit Sieur le Gouverneur de son presant rapport Il a dit quil est véritable Et pour le faire vérifier Il a fait En ce lieu volontairement Comparer Mathieu de la fosse Sieur de la grand maison Lieutenant Le sieur Guillaume Louis le chat Enseigne le sieur Jean Pouillet maistre canonnier Les tous demeurant en cette ville Desquels ayant esté pris le Serment Entre eux requis Et apres que Lecture leur a esté faite dudit rapport Ils ont tous dit Et affirmés quil est véritable y persiste Et ont les tous signés a la reserve dudit Jean Pouillet qui a déclaré ne Scavoir Signer / interligne quelques caisses approuvées Cancellé quelques marchandises Dou il est venu, par (?), ... chose approuvée

Ce rapport, conclu à Grand Maison de Lafosse, est signé de la main de Jullien Le Gouverneur et il a été approuvé par Guillaume Louis le chat (cf. figure 152.).

A cette première déclaration s'en ajoute une suivante ⁷⁷ qui nous enseigne que Dudit jour huitième août a comparu Jan Toran Sieur des vallons comis le faisant pour Escuyer Jean Magon Sieur de la lande aux qualités quil agit Lequel comparant a déclaré que ce jour ayant Envoyé deux batteaux Et du monde au bord du vaisseau le Monarque naufrage le jour Jourdhier Sur les pierres de Lentrée de ce port Venant Dallican Cartagene & almeria Ils ont sauvé dud. Vaisseau trois balles de laine du nombre Des 75 qui avoient Estan chargées aud. Lieu dalmeria pour les s. porée & lande pour leurs compte a la Consignation dudit Sieur de la lande marquée P+B lesquelles ont esté portées chez led. Sieur de la lande Magon qui fera continue a travailler au Sauvetage de si... Laines, ce que le sieur toraine Certifie véritable en a requis acte Et a signé Jean torrenb Pour la lande Magon (cf. figure 153.)

Ces deux documents sont naturellement d'un apport fondamental à notre compréhension, non seulement des circonstances du naufrage mais de ce qu'était le vaisseau Le Monarque. On apprend en effet qu'il s'agit d'un

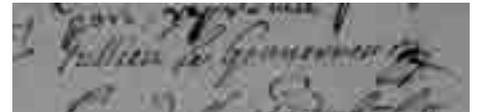


Fig. 152. Signature de Jullien Le Gouverneur, Capitaine de la fregate Le Monarque.

AD 35 9B 471, f° 82 v°.



Fig. 153. AD 35 9B 471, f° 83 r° Travaux de récupération sur le Monarque, 8 août 1701.

Note :

77. AD 35, 9B 471, f° 83 r°.



navire de fort tonnage, 260 tonneaux, armé en marchandise par un équipage réduit de 31 hommes. Son artillerie n'est malheureusement pas précisée. Comme nombre de navires malouins de la période, *Le Monarque* s'inscrit dans la longue lignée des navires voués au voyage de la côte espagnole et de Marseille avec retour par le Havre de Grâce. On observe en effet qu'au cours de son périple il a successivement touché Lisbonne, Marseille, Alicante, Carthagène, Almeria et probablement Le Havre. D'emblée, il apparaît donc que la présence d'un jeune magot de Gibraltar à bord de ce bâtiment n'aurait rien de surprenante.

Sur les circonstances du naufrage, les archives étudiées sont nettement plus précises que les rares données dont nous disposions jusqu'alors. Parvenu aux abords de Saint-Malo dans la soirée du 6 août, *Le Monarque* a stationné sous Fréhel durant la nuit avant d'appareiller pour Saint-Malo, le dimanche 7, sans doute très tôt au matin. Le navire s'est trouvé dans une situation très délicate lorsque se trouvant *dans les dangers Letravers de Leguilles Le vent est venu tout dun coupt au sud*. On observe ici une très importante différence de lecture entre notre transcription du texte et les interprétations secondaires dont il a fallu se contenter depuis 1999 pour juger de la possibilité que *Le Monarque* soit notre candidat. Le navire ne se trouvait pas en effet, comme on l'a jusqu'alors supposé, dans les dangers des Letruns et de l'Aiguille mais par le travers de la balise de l'Aiguille dont les cartes du Domaine Godalle de 1697 et de Desnoyée Grieux de 1713 montrent qu'elle se trouvait, soit à la pointe occidentale des *roches du Jardin*, soit dans le proche sud-est de l'actuel phare du Grand Jardin, à l'ouest de l'île de Cézembre. Ainsi, alors que la première interprétation du texte nous incitait à rechercher l'épave du *Monarque* à quelque deux nautiques et demi des roches de la Natière ou dans l'est de Cézembre, cette nouvelle lecture plus attentive nous conduit à localiser son naufrage en dedans du phare du Grand Jardin, près de l'axe du Grand Chenal, dans l'ouest ou le sud de l'île. Compte tenu du vent qui soufflait du sud et du courant de marée, qui est traversier sur la zone, on peut de surcroît conjecturer que le navire s'est très probablement trouvé déporté sur des roches situées dans l'est du grand chenal. Or, c'est précisément la localisation des roches de la Natière. L'utilisation enfin, par le capitaine du *Monarque*, de l'expression *Dessandu a Lisle de Cesambre* donne à penser que le site du naufrage se trouvait directement, soit au vent de l'île - ce qui, par vent de sud, est le cas de la Natière - soit en amont de celle-ci, ce qui pour la Natière n'est pas contestable.

III. 5. Confrontations bathymétriques : de l'archive à la Natière

D'autres arguments, qui participent d'une analyse bathymétrique approfondie des conditions du naufrage, plaident en faveur d'un rapprochement entre les roches de la Natière et la perte du *Monarque*. Ainsi, le fait que le navire *aporté... Sur la roche et qu'il a, après avoir battu plusieurs coups, rapidement sombré sans qu'ils pussent en sauver aucune chose* laisse-t-il penser que *Le Monarque* a heurté une remontée rocheuse autour de laquelle les fonds sont suffisants pour engloutir une frégate de 260 tonneaux. C'est précisément le cas des roches de la Natière.

Pour affiner la réflexion, on peut aussi comparer la profondeur du site où reposait *Le Monarque* à marée basse à celle de la Natière en corrélant les données d'archives et les calculs de marée. Ces derniers nous enseignent que le coefficient de marée basse dans l'après midi du 7 août 1701 était de 103. Au zéro des cartes, la hauteur d'eau était donc de 1,11 m⁷⁸. Or, *Jullien Le Gouverneur* signale que *le pont dudit navire est toujours demeuré couvert de plus de six pieds deau, soit près de 2 m*. Pour connaître la hauteur d'eau du lieu où reposait l'épave du *Monarque*, il convient donc tout bonnement de connaître la hauteur du pont au dessus de la quille et d'additionner l'ensemble. Faute de disposer de données archéologiques définitivement précises sur la construction navale des



Fig. 154. Carte ancienne de la baie de Saint-Malo et positionnement des récifs sous leur nom actuel. Desnoyée Grieux, 1713 Saint-Malo, Arch. Munic. SM II 27/1 (cf. 3^e de couv.)

Note :

78. On peut aisément trouver cette donnée qui repose sur un savant calcul des hauteurs d'eau de marée sur le site web du Shom http://www.shom.fr/fr_page/fr_serv_prediction/ann_marees_f.htm.



frégates malouines, il faut, pour s'en faire une idée, puiser, d'une part dans les archives, d'autre part dans les quelques traités de construction où des bateaux de ce tonnage sont évoqués.

Bien qu'on ne connaisse pas de manière explicite le tirant d'eau en charge ⁷⁹ du *Monarque*, on peut tout d'abord l'estimer sans grand risque d'erreur à 13 pieds, soit environ 4,20 m. C'est en effet le tirant d'eau moyen le plus habituellement accordé dans les archives aux navires d'un tonnage similaire ⁸⁰. Si l'on s'en réfère au *Traité de construction* rédigé par le Maître-constructeur Blaise Ollivier ⁸¹, entre 1733 et 1737, et comme l'on sait que le creux est généralement plus important d'un à deux pieds que le tirant d'eau en charge, on constate qu'il y a une relative similitude entre *Le Monarque* et les frégates de 110 pieds dont ce constructeur toulonnais donne les dimensions (Cf. Tableau) ⁸². Ce rapprochement établi, on peut du même coup déduire que la hauteur entre le dessous de quille et le dessus du second pont devait être sur *Le Monarque* proche de 19 à 20 pieds, soit 6,17 m à 6,50 m. Sachant que *le pont dudit navire est toujours demeuré couvert de plus de six pieds deau*, soit 1,95 m, mais que l'épave était sans doute inclinée sur un flanc, on peut ainsi logiquement estimer qu'il y avait entre 7,50 m et 8,45 m d'eau sur le site du *Monarque*, lorsque son capitaine a sondé sur l'épave.

Parallèlement à cette analyse, les études bathymétriques conduites en 2002 sur la Natière avec le concours du service des Phares et Balises de la DDE ont permis de calculer que, par marée basse de coefficient 103, la hauteur d'eau sur l'épave était de l'ordre de 6,50 m. A cette donnée brute, mesurée sur le dessus de l'épave au niveau du plancher de cale, il convient donc d'ajouter de 0,80 m à 1,35 m pour tenir compte, d'une part de l'évolution de la bathymétrie de la zone, qui montre un engraissement des fonds depuis le XVIIIe siècle, d'autre part de la hauteur des structures architecturales conservées sous le plancher de cale, membrure, bordé, quille... On obtient ainsi une estimation proche de 7,30 à 7,85 pour le niveau du sol sous-marin lors du naufrage survenu à la Natière à la fin du XVIIe ou au début du XVIIIe siècle.

L'ensemble de ces calculs réalisé, on constate donc que par basse mer de coefficient 103, *Le Monarque* reposait apparemment par 7,50 m à 8,45 m de fond cependant que par même coefficient la Natière 1 gît par 7,30 m à 7,85 m... On l'a compris ! Au regard de la bathymétrie il n'y a pas non plus d'opposition formelle à ce que les deux sites ne fassent qu'un.

On sait enfin que la roche nord de la Natière est cotée à + 1,30 m au zéro des cartes. Dans une zone où le marnage atteint 13,50 m, cela implique qu'à certaines heures de la marée, ce banc rocheux est suffisamment immergé pour autoriser le passage sans encombre des navires de fort tonnage. Il convient donc de vérifier si les déductions que l'on peut faire du rapport de *Jullien Le Gouverneur*, capitaine du *Monarque*, ne sont pas contradictoires avec la bathymétrie du site.

82. Si l'on en croit Blaise Ollivier, ce type de vaisseau marchand est un *bâtiment de même construction que les frégates du troisième ordre, qui porte des canons de même nature que les vaisseaux de guerre et sert au commerce. La longueur de l'étrave à l'étambord des vaisseaux marchands est de 66 à 110 pieds leur largeur est de 3 pouces 3 lignes à 3 pouces 9 lignes par pied de longueur, leur creux est de 5 pouces à 5 pouces 6 lignes par pied de largeur.... Il y a deux ponts qui règnent de l'avant à l'arrière dans tous les vaisseaux marchands, la plupart ont aussi un château d'avant et un gaillard d'arrière. Les plus grands sont percés au dessus du second pont pour 20 ou 22 canons de 6 et au dessus du gaillard d'arrière pour 4 ou 6 canons de 4* (p. 348-349). Sans doute vrai en 1736, cet inventaire de l'artillerie embarquée doit être appréhendé avec quelque précaution pour le début du XVIIIe siècle. Blaise Ollivier le reconnaît lui-même qui signale *on a construit il y a environ 30 ans des frégates de 30 à 36 canons de 108 à 114 pieds de longueur de l'étrave à l'étambord qui avaient une batterie complète de 10 canons de 12 de chaque côté sur le premier pont et une batterie complète de 5 à 8 canons de 6 de chaque côté sur le second pont...* (p. 178). Le second pont est habituellement élevé 4 pieds au dessus du premier (p. 349) mais cette dernière mesure n'est pas définitivement réglée puisque Blaise Ollivier admet qu'elle peut-être de 4 pieds, 10 pouces dans les frégates de second ordre (p. 273) Les dimensions de la quille sont de 12 pouces de largeur de haut en bas et 10 à 11 pouces d'épaisseur (p. 349). Si, par commodité, on retient des proportions moyennes de 3 pouces 6 lignes de largeur par pied de longueur, 5 pouces 3 lignes de creux par pied de largeur et de 4 pieds 6 pouces d'entrepont (p. 273), on obtient pour une frégate marchande de 110 pieds les dimensions moyennes suivantes :

	Frégate de 110 pieds
Longueur	110 pieds (35,75 m)
Largeur	32 pieds 1 pouce (10,40 m)
Creux	14 pieds (4,55 m)
Entrepont	4 pieds 6 pouces (1,46m)



Fig. 155. Frégate figurée sur une carte de la baie de Saint-Malo (cf. fig. 148, p. 79).

Du Fougeray Garnier, après 1715. (BNF, Cartes et Plans, GE SH 44.3, 17/2).

Note :

79. Le tirant d'eau en charge est calculé depuis le dessous de quille jusqu'à la ligne de flottaison, le creux depuis le dessus de quille jusqu'au dessus des baux du premier pont.

80. On citera à titre d'exemple : 13 pieds en charge, en 1729, pour le *Jean Baptiste*, 200 tonneaux, 18 canons, armateur Beauvais le fer, capitaine Le Marcans; 13 pieds, en 1731, pour le *Marquis de Maillebois*, 300 tonneaux, 20 canons, armateur Rouzier, capitaine Charles Chenille; 13 pieds pour l'*Heureuse Marie*, en 1736, 180 tonneaux, 26 canons, armateur Pestel, capitaine Adrien Voincent; 13 pieds pour *Le Sauveur*, 200 tonneaux, 18 canons, armateur Boisouge pottier, capitaine Pierre de la Rue; 12 pieds, pour le *Notre Dame de Lorette*, en 1726, 200 tonneaux, 16 canons, armateur Duclos Joly, capitaine Charles Joseph Durand. Cf. SHM PC4 178 *Estat des Bastiments expedier au bureau des classes de Saint-Malo et Détachements pour navires armer dans d'autres ports.*

81. Blaise Ollivier. *Traité de construction*, 1736, SHM 310. Editions Omega - C/O Berti, Nice 1992.



Les calculs de marée indiquent qu'à l'étal de marée basse de 4h52 ont succédé le 7 août 1701 un étal de marée haute à 10h14 puis un étal de marée basse à 17h07. Sachant que la roche nord de la Natière est cotée à + 1,30 m au zéro des cartes et que le tirant d'eau en charge du *Monarque* peut être estimé autour de 4,20 m, on peut en déduire que, dans les conditions où s'est déroulé le naufrage, le *Monarque*, n'aurait pu se perdre à la Natière qu'avant 7h12, heure à laquelle la hauteur d'eau sur la tête de roche a atteint 4,20 m ou après 14h04. De 7h12 à 14h04, le navire serait passé à la verticale de la roche sans encombre...

Si, d'une part l'on admet que le capitaine a logiquement du appareiller vers 5 heures du matin pour mettre à profit le flot et bénéficier du courant qui porte depuis Fréhel vers Saint-Malo, et que, d'autre part, l'on considère qu'il a navigué grand largue jusqu'au travers du Grand Jardin⁸³, il est légitime d'admettre, compte tenu que la distance de Fréhel à la Natière est de 9,9 nautiques, que *Le Monarque* était en mesure de parvenir à la Natière avant 7 heures. Si tel est le cas, il est du même coup logique que le navire ait rapidement coulé puisque la cote a tôt dépassé 5,50 m libérant du même coup la coque crevée du rocher. La force du flot suffit ensuite à expliquer que le navire n'ait pas sombré directement au pied de la roche mais à quelques dizaines de mètres de distance, précisément dans l'axe du courant qui porte vers l'est. Si elle ne constitue pas une preuve formelle, cette réflexion sur le calcul des marées témoigne cependant à tout le moins qu'il n'y a aucune contradiction entre la relation de la perte du *Monarque* et le site de la Natière.

Note :

83. C'est une estimation qui semble raisonnable compte tenu du fait que le navire naviguait travers au vent le vent est au sud et bénéficiait de l'influence du courant de flot qui n'était sans doute pas négligeable puisque le coefficient de marée était de 104 ce jour là.

84. En effet, pour établir les montants des droits à payer, mention est faite sur chaque compte du détail des marchandises transportées, cire, cuir et peaux, produits de droguerie, balles de toiles, de laine, de coton, de soie etc....

85. Cf. Archives de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille CCIMP. *Fonds Bureau de la Santé*. Registre LI.7. Délibérations 29 octobre 1700 - 31 octobre 1701. f° 57 v°. Le 14 avril est arrivé la barque *ST Jean*, Pon ledit *Martiny* venu de *Lisbonne* patente nette; f° 58 r°. La barque de *Pon martiny* fera quatre jours de *Carentene* Et Entrera *Dimanche* et les marchandises En feront dix jours a *Contés dujourdhuy*; f° 62 r°. Le 27 avril est arrivé le *Vau St Louis* capne *Ledt joufoir* venu de *Lisbonne & Cap Negre* pattante nette; f° 62 v°. Le vaisseau de *capne jaufrois* fera huit jours de *carentene* de son arrivée. On trouve par ailleurs confirmation de ses mouvements de navires au registre LI. 33 *Livre de la recepte des deniers du Bureau de la Santé* (novembre 1700 - 31 octobre 1701). On apprend en effet au f° 93 que *La barque St Jean patron jean martiny* venu de *Lisbonne* le 14 avril Est Entré le 16 avril, et au f° 101 que *La Vau* barque *St Louis patron melchior Jaufrois* venu de *Lisbonne & du capnegre* le 27e avril Est Entré le 3e may.

86. Le terme *barilles* vient de l'espagnol *barilla*. Il désigne de la soude extraite par incinération de certaines algues marines (*salsola*) ou de plante. On sème, cultive et brûle la *barille* pour en avoir les cendres, surtout aux environs de *Valence* et *Alicante*. Elle était surtout employée dans l'industrie, à la fabrication du cristal et du savon blanc, ainsi que dans les teintures en coton. Source : *Grand Dictionnaire universel du XIXe siècle*. Par Pierre Larousse, Tome 2. Paris. 1865. p 236.

Ainsi, l'hypothèse que le site Natière 1 recèle les vestiges du *Monarque* semble-t-elle crédible. Il demeure que bien des vérifications restent à faire. La chronologie en particulier du poinçon de la cuillère Nat 1248 reste suspendue comme une épée de Damoclès sur cette identification. Seules les dates de 1700 et de 1701 préserveraient en effet l'hypothèse. Il conviendrait par ailleurs de retrouver des documents susceptibles de confirmer que *Le Monarque* était bien de construction régionale et de nous instruire sur le nombre de pièces d'artillerie en batterie. Il faut espérer que les archives de Saint-Malo conservées à Rennes, Brest ou Paris fourniront à ce sujet d'utiles renseignements. D'autant que notre espoir de trouver des informations plus substantielles sur ce bâtiment lorsqu'il a fait escale à Marseille au printemps 1701 n'a pas survécu à nos investigations.

Consigné au Archives Départementales des Bouches-du-Rhône sous la cote 200 E 474, le plus ancien registre marseillais des *Déclarations faites par les capitaines de bâtiments à leur arrivée* ne remonte pas au-delà de 1709... Quant aux comptes de quarantaine, s'ils donnent la possibilité de connaître tous les navires ayant fait leur quarantaine au Lazaret de Marseille ainsi que la nature de la cargaison soumise à la purge⁸⁴, ils ne peuvent tout de même pas remplacer les dépositions des capitaines à leur arrivée dans la cité phocéenne. Ainsi, si la série L des *Fonds Bureau de la Santé* conservée aux Archives de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille a bien préservé la trace de l'entrée au port de Marseille dans le premier semestre 1701 de deux autres bâtiments en provenance de *Lisbonne*⁸⁵, *Le Monarque* n'y est pas signalé. On peut du même coup en déduire seulement que sa cargaison était probablement composée de denrées et d'huile, produits qui n'étaient pas sujets à quarantaine.

A cet égard, on notera que non seulement la cargaison embarquée à *Lisbonne* pour *Marseille* et *Alicante* nous reste pour l'essentiel et à l'exception de quelques caisses de savon, inconnue mais qu'il en est de même pour celle qui constituait le fret de retour perdu lors du naufrage. A l'exception des 75 ... balles de laine ... chargées aud. *Lieu dalmeria* pour les s. *porée & lande*, on peut tout au plus y suspecter la présence de *barilles*⁸⁶ et *damandes*. On peut également supposer que la perte était importante puisque les armateurs et chargeurs confièrent au *Sieur de la*



Merveille le soin de relever l'épave L'entreprise ne fut cependant pas, semble-t-il, couronnée de succès.

C'est en effet ce que l'on comprend lorsque ⁸⁷ *Dudit jour 22 Jour daoust 1701 Huit heures du Matin au logis devan Monsieur Le lieutenant particullier presan M le pr du Roy a comparu*

Escuyer Geffroy Coller Sieur de la Merveille lequel a déclaré que conformemen au traité Et entreprise quil a faict avecq les Interesses du Navire le Monarque cy devant Coullé Et naufragé a lEntrée de ce port pour le Sauver Et Eschoué Il Se seroit rendu le Samedy 13e de ce mois au Lieu dudit Naufrage avoir Employé le Jour & la nuit a y faire travailler Et Etabli toutes les Manœuvres necessaires pour Lever ledit vaisseau que le dimanche ayan obtenu de lEglise permission de Continuer led. Travail toutes Choses Etant En Etat de Lever ledit vaisseau, Lapres Midy du mesme Jour de dimanche Il survint de grand tem qui lobligea & lascher les gabarres Et tous ses agrés pour Evitter leur perte entiere lorsq Il Estoiën En risque que le mesme gros temps ayant continué tout le lundy Il ne peut continuer Son Entreprise que Mardy quil fist reprendre Ses Maneuvres Sur ledit vaisseau Et durant leffort que toutes Ses Maneuvres faisoien a le lever plus de deux pieds Lune des Bagues ayan Manqué Et pendant quon travaillait a la Retablir un Survint un grand ven qui fist que lon ne peut Continuer Et que depuis ce temps la quelque assiduitté Et vigilance que led Sieu la merveille avecq les gens Employée audit travail ayan pu apporter Il leur a esté Impossible de rejoindre ledit vaisseau, les gabarres Le ponton & Batteaux Engagés a cet Effet par la continuation du Mauvais temps ne pouvan tenir Ont esté obligé de Lascher Et de se retirer Jusques a ce que le temps ne soit plus moderré & propre pour reprendre Et Continuer laditte entreprise Et quattandan Il faict la presante declaration Et protestation de tou ce quilpeut Et doit protester a cause de la depanse extraordinaire quil a faict Et est obligé de faire actuellement par les Mauvais temps qui luy rompy Ses agrees Et Maneuvres Et luy Son dun Coutage Sy grand quil Espere que Les Sieurs Interesses, luy en accorderon La recompense pour la levée dudit vaisseau comme Etan juste

Le document reste cependant étonnamment discret sur *Les Sieurs Interesses* et sur la nature du navire et de la cargaison à sauver. Aussi, faute de la découverte de nouveaux documents dans les archives, il est évident qu'il sera difficile sur ces seuls témoignages de fonder par l'étude de sa cargaison l'identification de l'épave...

Le Gotha malouin : Walsh, Jean Magon de la Lande et Porée

S'il était vérifié que l'épave Natière 1 est bien celle du *Monarque*, c'est en tout cas à un véritable et digne enfant de Saint-Malo que nous serions confrontés. Propriétaire et chargeurs évoqués par *Jullien Le Gouverneur* sont en effet, à plus d'un titre, symboliques de l'histoire maritime malouine au détour des XVIIe et XVIIIe siècles.

Jacques Walsh (1656-1742)

Jacques Weche, le propriétaire désigné par le capitaine n'est autre que Jacques Walsh, connu comme capitaine à la course et au commerce et armateur terre-neuvier. Fils de Philippe Walsh ⁸⁸, époux de Marie Hore, qui vint s'établir vers 1650 à Saint-Malo à la suite de l'invasion de l'Irlande par Cromwell, Jacques Walsh est le descendant d'une très ancienne famille irlandaise. C'est notamment de son mariage avec Françoise Brignon qu'est issue la branche des Walsh de Valois.

Jean Magon de la Lande (1641-1709)

Fils de Nicolas Magon de la Lande et de Perrine Grout, frère aîné de Nicolas Magon de la Chipaudière, Jean Magon de la Lande est sans doute,

Note :

87. AD 35, 9B 471, f° 86 v°, 87 r°.

88. A ne pas confondre avec Philippe Walsh, époux d'Anne White, dont les héritiers édifièrent à Nantes au milieu du XVIIIe siècle l'une des plus grandes maisons d'armement négrier.



à l'heure où se perd *Le Monarque*, l'une des figures les plus marquantes de Saint-Malo. Négociant et armateur, bientôt conseiller-secrétaire du Roi, il arme régulièrement en course et au commerce et son influence est telle qu'elle lui permet d'intervenir directement auprès du Roi. Associé au financier Crozat, il passera même traité, à la fin de sa vie, avec la Compagnie des Indes Orientales et obtiendra la permission d'armer pour Pondichéry et la côte de Malabar. Si la part prise par Jean Magon de la Lande dans les travaux de sauvetage de la cargaison est naturellement liée au fait que ce dernier était intéressé à la cargaison, on peut aussi se demander s'il ne comptait pas au nombre des armateurs consorts auxquels *Jullien le Gouverneur* fait référence dans sa déclaration. Au vrai, on peut même se demander s'il n'était pas le vrai propriétaire du *Monarque*⁸⁹.... L'évocation de la famille Magon nous introduit en tout cas au coeur même de l'histoire maritime de Saint-Malo⁹⁰.

Le sieur Porée

Le sieur Porée auquel était destinée une partie des 75 balles de laine *qui avoient Estan chargées aud. Lieu dalmeria* est, soit Charles Porée, sieur de la Touche (1652-1708), soit son frère Alain Porée de la Touche (1665-1730). L'un et l'autre capitaines corsaires de renom, tous deux anoblis, dès 1695 pour le premier, en 1711 pour le second, pareillement liés au cours de leur carrière à Jean Magon de la Lande, ils sont également exemplaires de l'histoire maritime malouine de la fin du XVIIe et du début du XVIIIe siècle. Retiré des activités en mer à la fin du XVIIe siècle, Charles Porée s'établit ensuite comme négociant et développa une importante activité d'assureur et d'armateur; son frère Alain, célèbre corsaire, bientôt conseiller et secrétaire du Roi, fut le premier français à franchir le Cap Horn dans le sens est-ouest.

Le *Monarque* ? Le doute, toujours le doute

S'il n'existe aujourd'hui aucune preuve incontestable que l'épave Natière 1 est celle du *Monarque*, on ne peut cependant négliger le fait qu'aucun des éléments mis au jour lors de l'étude du site n'offre de contradiction avec cette identification. Il reste que le *Saint-Esprit*, l'hypothétique *Soleil*, le mystérieux *Aigle d'Or*, le tardif *La Paix* ou un nouveau prétendant qui pourrait demain surgir des archives, ne peuvent être en l'état de nos recherches totalement délaissés. D'autant que la date d'un seul poinçon d'étain, une information nouvelle sur son artillerie ou une archive inédite faisant état du sauvetage de l'épave pourraient brutalement renvoyer au néant le navire de Jacques Walsh. C'est pourquoi, même si l'examen attentif des données actuelles de fouille conforte nettement cette éventualité, on restera pour l'heure volontairement très prudent sur cette identification.

Note :

89. Le propriétaire et l'armateur désignés sur les documents, en l'occurrence Jacques Walsh et le sieur Joseph Duvillard, n'étaient en effet habituellement, ni le seul propriétaire, ni même le porteur majoritaire des parts du bâtiment qu'il armait. Cf. L'Hour Veyrat 2000 : 59.

90. Cette très importante famille, sans doute originaire de Vitré, qui s'installa à Saint-Malo vers 1560 s'est développée au début du XVIIe siècle en deux branches, par suite du double mariage d'Alain Magon de la Bréhaudais, en 1600 avec Josseline Moreau, en 1618 avec Perrine Rogues. Du premier mariage sont issus les Magon de la Lande, de la Chipaudière, de la Balue, du Clos-Doré, du Bos..., du second, les Magon de la Fontaine-Roux, de la Villepoulet, de la Villebague, de la Villehuchet, de l'Epinay, de Coëtizac, de la Vieuville, de Saint-Elier...





Fig. 156. Par coefficient 115, le 8 octobre 2002, la roche Natière nord a découvert de plus d'un mètre. Au loin, le còtre corsaire le *Renard* emprunte le chenal d'accès à Saint-Malo. (photo Erwan Froger, DDE Ille-et-Vilaine, Subdivision Maritime, SEPM)

Conclusion

En dépit de nos investigations, *in situ* ou dans les archives, l'identité de l'épave Natière 1 persiste, depuis 1999, à se dérober. Sans pour autant renoncer à en percer le secret, on s'est à cet étonnant mystère finalement habitué. Plusieurs fois, on l'a cru éventé; chaque fois il a fallu déchanter et, au fil des déceptions, prudence et patience sont devenues nos compagnons de route. Il n'empêche ! Jailli du rang des prétendants, *Le Monarque* occupe aujourd'hui une place privilégiée. On se gardera néanmoins de jurer qu'il va la conserver. Ses colistiers en effet n'ont pas renoncé et l'enquête réservera peut être encore bien des surprises. Il est toujours possible - l'histoire l'a prouvé - qu'une archive inédite désarçonne bientôt le nouveau champion. On peut de même envisager qu'une découverte archéologique bouleverse la chronologie et jette à bas l'échafaudage fragile de nos théories. On ne saurait en effet oublier que la Natière est coutumière des gloires éphémères, qu'au cours de cette enquête *Saint-Jean Baptiste-La Faluère* et *Sainte Famille* tinrent également ce rang, que *Soleil* et *Saint-Esprit* furent pressentis un temps. Confrontées à la ténacité du fait archéologique, ces frégates oubliées ont *in fine* été supplantées. Ainsi, il faut en accepter la probabilité, *Le Monarque* sera peut-être à son tour détrôné.

Mais, pour l'heure, il triomphe ! Aussi, sans barguigner, au nouveau favori on donnera sa chance, car dans ce *Monarque* on a quelque confiance !

Anonyme, *Saint-Esprit* ou *Monarque*, l'épave Natière 1 reste un événement. Comment pourrait-il en être autrement ? Peuplée de mobiliers, étonnants, singuliers, elle jette en outre chaque année un peu plus de lumières sur ses aménagements. Lambrissage, cloisonnement, accotars ou carlingue racontent ses espaces, révèlent leur constructeur. L'étude dendrochronologique, l'analyse morphologique, aideront en 2003 tous ces bois à parler; ceux dont on a usé sur les tins du chantier, ceux que l'on a façonné pour créer des objets.... Ces derniers sont légion, tous ne sont pas de bois. Quartier de Davis, hamac, poulies, maillet, plats d'étain, échelle de canonier... illustrent splendidement l'équipement embarqué, la trace d'une cargaison, la vie d'un équipage.

Natière 1, Natière 2... les *Natières* se conjuguent pour mieux enthousiasmer. Alimentant tour à tour une grande base de données, elles viennent se compléter, s'affronter, dialoguer et dans leur complémentarité elles créent une unité.

Perdues si près du port, elles invitent au voyage. Lingots du Maryland, poivron ou piment sud-américain, bois de chauffage exotique, singe de Gibraltar, poterie d'étain havraise, piles de plats londoniens, les *Natières* content l'histoire des routes océaniques. Figées dans le chaos d'une trajectoire brisée, par 20 mètres de fond, loin du bruit des canons, des cris dans l'entrepont, du vent dans la tempête, elles rappellent chaque jour aux fouilleurs passionnés qu'en baie de Saint-Malo, il y a près de trois siècles, une poignée d'armateurs, un groupe de marins, inventaient l'avenir des mondes maritimes.

Annexe 1

Bibliographie

- Le Stum 1995. LE STUM (Philippe).- *Arts Populaires de Bretagne*. Collection Ouest-France, Edilarge, Rennes, 1995.
- Loewen 1999. LOEWEN (Brad).- *The casks from La Belle and the Rochefort arsenal, ca. 1684*. Rapport déposé. Austin, Texas Historical Commission, 1999. 72 pages. + 121 ill.
- L'Hour, Migaud 1990. L' HOUR (M.), MIGAUD (Philippe). - " Reflet d'un aspect de la vie du bord : étude préliminaire des restes osseux de l'épave de l'Aber Wrac'h (Finistère, XVe s.). Dans *Anthropozoologica* 12, 1990. pp. 3-12.
- L'Hour, Veyrat 2000. L' HOUR (M.), VEYRAT (E). - *Un corsaire sous la mer. L'épave de la Natière, archéologie sous-marine à Saint-Malo, volume 1*, édition Adramar, 2000. 96 pages.
- L'Hour, Veyrat 2001. L' HOUR (M.), VEYRAT (E). - *Un corsaire sous la mer. Les épaves de la Natière, archéologie sous-marine à Saint-Malo, volume 2*, édition Adramar, 2001. 108 pages.
- L'Hour, Veyrat 2002. L' HOUR (M.), VEYRAT (E). - *Un corsaire sous la mer. Les épaves de la Natière, archéologie sous-marine à Saint-Malo, volume 3*, édition Adramar, 2002. 108 pages.
- L'Hour, Veyrat, 2003. L' HOUR (M.), VEYRAT (E). - " Les épaves de la Natière (Saint-Malo) : culture matérielle & aménagement à bord à travers les premières données de la fouille ". *Archéologiques, Mer et Monde : questions d'archéologie maritime*. AAQ, Québec, 2003, pp. 171-187.
- Migaud 2000. MIGAUD (Philippe & Magali). - " Les ossements animaux ". Dans L'Hour Veyrat, *Un corsaire sous la mer. Les épaves de la Natière, archéologie sous-marine à Saint-Malo, volume 1*, édition Adramar, 2000. pp 72-73.
- Migaud 2001. MIGAUD (Philippe & Magali). - " Les ossements animaux ". Dans L'Hour Veyrat, *Un corsaire sous la mer. Les épaves de la Natière, archéologie sous-marine à Saint-Malo, volume 2*, édition Adramar, 2001. pp 74-76.
- Migaud 2002. MIGAUD (Philippe & Magali). - " Les ossements animaux ". Dans L'Hour Veyrat, *Un corsaire sous la mer. Les épaves de la Natière, archéologie sous-marine à Saint-Malo, volume 3*, édition Adramar, 2002. pp 37-39.
- Mörzer Bruyns 1994. MÖRZER BRUYNS (W.F.J.).- *The cross-staff. History and development of a navigational instrument*. Amsterdam, 1994. 127 pages.
- Pomey & al. 1988. POMEY (Patrice) & alii.- *Recherches sous-marines. Gallia Informations 1987-1988*. Editions du CNRS, 1988, p. 62.
- Pomey & al. 1992. POMEY (Patrice) & alii, - *Recherches sous-marines. Gallia Informations 1993*. Editions du CNRS, 1993, pp 1-85.
- Raphaël 2000. RAPHAEL (Maurice).- " Etude des pipes en terre ". Dans L'Hour Veyrat, *Un corsaire sous la mer. L'épave de la Natière, archéologie sous-marine à Saint-Malo, volume 1*, édition Adramar, 2000. 96 pages.
- Tardy. TARDY.- *Les poinçons des étains français*. Paris, 284 pages.
- Teichert 1975. TEICHERT, Manfred.- " Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen." in *Archaeological Studies*, A.T. Clason ed. Amsterdam, 1975, pp. 51-71.



Annexe 2

Liste des fouilleurs. Natière, campagne 2002.

Plgr	Pays	Fouilleurs	Nombre de journées de fouille			
			Juin	Juillet	Août	TOTAL
*	Can	ADAM Julie	7	7		14
*	Arg	ARGUESO Amaru		11	1	12
	F	BAUDRAND Marie-Noelle		1	6	7
*	All.	BELASUS Mike		14		14
*	Tun	BEN SLIMEN Wafa		7		7
*	F	BERNARD-MAUGIRON Henri	1	30		31
*	F	BERRY Emmanuel	13	3		16
*	F	BESSOU Corinne		4	1	5
*	IT	BIGAGLI Carlotta		11	7	18
*	Can	BOYER Thierry	19	27	10	56
*	F	BOZELLEC Erwan		4	2	6
*	F	CAILLAUD Vincent		9	2	11
*	F	CAZENAVE de la ROCHE Arnaud		2	1	3
	F	CHATELAIN Cécile			4	4
*	F	CHIRIE Rémy		3	1	4
*	F	CHOLET Christian	3	6		9
	F	CRESPIN François		6	10	16
*	F	DAEFFLER Michel		3		3
*	Can	DAGNEAU Charles	21	31	9	61
*	F	DEGEZ Denis	26	29	9	64
*	F	FREUDIGER Charles	7			7
*	NL	GAWRONSKI Jerzy		20	4	24
	F	GODET Chantal			3	3
*	F	GRECK Sandra	14			14
*	F	HOYAU Anne	13	29	10	52
*	F	HULOT Olivia	19	29	9	57
	F	JABLONSKI Christine		3		3
*	F	LAHITTE Jean-Luc		8		8
	F	LASBLEIZ Jean-Yvon		10		10
*	F	LE HALPERT Dominique			2	2
	F	LE MARTRET Yann	21	26		47
*	F	LE MESTRE Daniel		8		8
*	F	LE PELLETIER Georges	28	31	10	69
	F	LE RAER Jean-Paul	8	20	6	34
*	F	LEROY Frédéric	5	3		8
*	F	L'HOUE Michel	21	26	9	56
*	F	LIMA Christine		24	9	33
	Can	LOEWEN Brad		13		13
*	F	MAISONNEUVE Bernard de		7	1	8
	F	MASSY Jean-Luc		5		5
*	F	METZGER Denis	28	23	9	60
	F (NC)	MULIAVA Vaïamua		11	4	15
	F	NALIN Anne-Christine		3	3	6
*	F	OSADA Frédéric	3	31	9	43
*	F	PINERANDA Franck		3	2	5
*	F	POLLET Christophe	14			14
*	F	RIOU Christian	8	2		10
*	GB	SANDERS Damien		5		5
*	F	SEGUIN Teddy	18	31	8	57
	NL	SMIT Ellen		8	4	12
*	F	TERPEREAU Jean		7		7
*	F	TOUZEL Claire		18		18
*	NL	VAN DUINEN Karin		1	4	5
*	F	VERDIER Jean-Luc	8			8
*	F	VEYRAT Elisabeth	26	29	10	65
	F	VEYRAT Magali	7			7
*	F (Guad)	VICENS Bernard		21		21
*	Colomb.	VILLEGAS Tatiana		2	1	3
58 fouilleurs			338	665	180	1183



Annexe 3

Epave 1. Caractérisation des rondins de bois brut

N°	Carré	Longueur	Largeur	Section	Traces d'outil	Remarques	Essence
1	H 22	76	3,2	Tronc	non		Sapotaceae
2	H 22	78	7	1/2 tronc	oui		Rhizophoraceae
3	H 22	70	6,5	1/8 de tronc	non		Rhizophoraceae
4	H 22	79,5	8	1/8 de tronc	non		Rhizophoraceae
5	H 22	68	6	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
6	H 22	66,5	7	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
7	H 22	48	10	1/2 tronc	non	profil courbe, écorce	Feuille, n.d.
8	H 22	65	9	Quart de tronc	oui		Feuille, n.d.
9	H 22	50	6	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
10	H 22	59	6	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
11	H 22	71	8,5	1/8 de tronc	oui		Rhizophoraceae
12	H 22	86	8	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
13	H 22	58	4,5	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
14	H 22	73	8	1/2 tronc	oui		Rhizophoraceae
15	H 22	76	8	Tronc	oui		Rhizophoraceae
16	H 22	66	4,5	Quart de tronc	non	Ecorce	Sapotaceae
17	H 22	82	6,5	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
18	H 22	78	8	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
19	H 22	56	5	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
20	H 22	67	7	1/2 tronc	oui		Rhizophoraceae
21	H 22	69	6	Quart de tronc	non		Rhizophoraceae
22	H 22	66	8	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
23	H 22	67	7	Quart de tronc	oui		Rhizophoraceae
24	H 22	114	20 à 12	1/2 tronc	non	Souche, écorce, brûlé	Quercus sp.
25	H 22	78	9	Quart de tronc	non	Souche, écorce, brûlé	Quercus sp.
26	H 23	74	12	1/2 tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
27	H 23	85	10	1/8 de tronc	trace de hache		Feuille, n.d.
28	H 23	71	13	1/2 tronc	trace de hache	nœuds	Rhizophoraceae
29	H 23	64	7	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
30	H 23	61	7	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
31	H 23	68	11	1/8 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
32	H 23	82	6	branche entière	trace de hache	écorce	Rhizophoraceae
33	H 23	79	7	1/4 de tronc	trace de hache		Feuille, n.d.
34	H 23	68	7	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
35	H 23	64	6	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
36	H 23	64	6	1/2 tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
37	H 23	78	7	1/4 de tronc	trace de hache		Feuille, n.d.
38	H 23	66	6	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
39	H 23	79	8	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
40	H 23	80	9	1/4 de tronc	trace de hache	départ branche et écorce	Rhizophoraceae
41	H 23	79	8	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
42	H 23	83	6	branche entière	trace de hache	écorce	Feuille, n.d.
43	H 23	65	6	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
44	H 23	67	4	1/4 de tronc	trace de hache	écorce	Rhizophoraceae
45	H 23	78	7	1/3 de tronc	trace de hache	bois rouge et écorce	Feuille, n.d.
46	H 23	83	8	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
47	H 23	80	7	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
48	H 23	69	5	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
49	H 23	69	7	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
50	H 23	71	9	1/2 tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
51	G 23	64	6	1/4 de tronc	extrémités facetés		Rhizophoraceae
52	G 23	66	7,5	1/8 de tronc			Feuille, n.d.
53	G 23	77	7,5	dosse			Rhizophoraceae
54	G 23	73	8,5	1/4 de tronc	traces hache côtés et extrémités		Rhizophoraceae
55	G 23	80	8	plus 1/4 de tronc	trace extrémités		Rhizophoraceae
56	G 23	70	8	dosse			Rhizophoraceae
57	G 23	59	8	1/2 tronc	traces hache extrémités		Rhizophoraceae
58	G 23	52	diam 15	faux quartier	érodé		Quercus sp.
59	G 23	52	7,5	1/4 de tronc	traces de hache extrémités		Rhizophoraceae
60	G 23	67	8,5	1/6 de tronc		Départ de branche	Rhizophoraceae
61	G 23	83	8	1/4 de tronc	traces hache	Départ de branche	Feuille, n.d.
62	G 23	70	diam 7,5	1/4 de tronc		branche entière + écorce	Rhizophoraceae
63	G 23	76	5,2	1/4 de tronc			Rhizophoraceae
64	G 23	64	20	ind		difforme, tors, érodé	Quercus sp.
65	G 23	86	13	1/2 tronc		nouveaux	Feuille, n.d.
66	G 23	36	28	ind			Quercus sp.
67	G 23	91	6,5	1/4 de tronc			Feuille, n.d.
68	G 23	67	diam 11	1/2 tronc		Départ de branche	Rhizophoraceae
69	G 23	62	7,5	1/4 de tronc	trace de hache à l'extrémité	écorce	Rhizophoraceae
70	G 23	75	9	1/4 de tronc		concréction face ext	Rhizophoraceae
71	H 24/I 24	97	9	1/4 de tronc			Rhizophoraceae
72	H 24/I 24	90	7	1/4 de tronc			Feuille, n.d.
73	H 24/I 24	74	7	1/8 de tronc			Rhizophoraceae
74	H 24/I 24	74	6	branche entière			Rhizophoraceae
75	H 24/I 24	68	1	1/2 tronc			Rhizophoraceae
76	H 24/I 24	71	5	1/4 de tronc		bois rouge	Rhizophoraceae
77	H 24/I 24	76	6	1/4 de tronc			Rhizophoraceae
78	H 24/I 24	78	7	1/8 de tronc			Rhizophoraceae
79	H 24/I 24	55	8	1/2 tronc			Rhizophoraceae
80	H 24/I 24	63	6	1/4 de tronc			Rhizophoraceae
81	I 22	79	10		trace de hache		Rhizophoraceae
82	I 22	72	6	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae



Annexe 3

Epave 1. Caractérisation des rondins de bois brut

82	I 22	72	6	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
83	I 22	73	9	1/2 tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
84	I 22	86	8	1/2 tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
85	I 22	67	3	branche entière	trace de hache		Feuille, n.d.
86	I 22	72	4	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
87	I 22	75	3	branche entière	trace de hache		Rhizophoraceae
88	I 22	87	4	branche entière	trace de hache		Feuille, n.d.
89	I 22	70	5	1/2 tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
90	I 22	80	3	branche entière	trace de hache		Quercus sp.
91	I 22	65	6	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
92	I 22	73	15	1/2 tronc	trace de hache	souche noueuse	Quercus sp.
93	I 22	68	14	1/4 de tronc	trace de hache	bois rouge	Rhizophoraceae
94	I 22	79	9	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
95	I 22	82	4	1/4 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
96	I 22	82	5	1/8 de tronc	trace de hache		Feuille, n.d.
97	I 22	75	5	branche entière	trace de hache		Rhizophoraceae
98	I 22	74	4	1/8 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
99	I 22	63	7	1/8 de tronc	trace de hache		Rhizophoraceae
100	G 22	61	9,5	branche entière	très érodées		Rhizophoraceae
101	G 22	77	7				Rhizophoraceae
102	G 22	83	6,3	ind refendu			Acacia sp.
103	G 22	51	4,5				Rhizophoraceae
104	G 22	59	7	ind			Quercus sp.
105	G 22	61	diam 5,7	branche entière			Rosaceae, Mal.
106	G 22	80	32	quart de tronc		difforme, tors, noueux	Quercus sp.
107	G 22	80	10	1/8 de tronc écorcé			Rhizophoraceae
108	G 22	54	8,5	1/2 branche			Rhizophoraceae
109	G 22	21	12	radial (fendu)			Quercus sp.
110	G 22	67	6,5	1/2 branche			Rhizophoraceae
111	G 22	73	10	1/4 de tronc	1 extrémité taillée		Rhizophoraceae
112	G 22	63	6	1/4 de tronc			Rhizophoraceae
113	G 22	61	9	1/4 de tronc			Feuille, n.d.
114	G 22	59	8	1/2 de tronc			Rhizophoraceae
115	G 22	48	9,5	1/4 de tronc			Feuille, n.d.
116	G 22	53,5	8,5	branche entière			Quercus sp.
117	G 22	89	10	1/2 de tronc			Quercus sp.
118	G 22	40	6	1/4 de tronc			Rhizophoraceae
119	G 22	60	6,5	ind			Quercus sp.
120	G 22	43	6,5	1/4 de tronc			Rhizophoraceae
121	G 22	70	8	1/2 tronc			Rhizophoraceae
122	G 24	68,5	diam 9	1/2 tronc	traces de découpe	Départ de branche	Rhizophoraceae
123	G 24	81	8	section quadrangulaire	traces hache extrémités		Feuille, n.d.
124	G 24	81	9,5	dosse	traces hache extrémités		Rhizophoraceae
125	G 24	73	8	1/4 de tronc	traces hache extrémités		Rhizophoraceae
126	G 24	71,5	7	1/4 de tronc	traces hache extrémités		Rhizophoraceae
127	G 24	89	5,5	1/4 de tronc			Feuille, n.d.
128	G 24	67	8	1/2 tronc			Rhizophoraceae
129	G 24	95	10	1/4 de tronc			Feuille, n.d.
130	G 24	76	9	dosse		nœud	Rhizophoraceae
131	G 24	79	9	1/4 de tronc	traces hache extrémités		Rhizophoraceae
132	G 24	77	7	section quadrangulaire	traces hache extrémités		Feuille, n.d.
133	G 24	58	13	1/2 tronc		nœud	Rhizophoraceae
134	G 24	76	10	branche entière			Feuille, n.d.
135	G 24	54	6	1/4 de tronc			Rhizophoraceae
136	G 24	88	6	1/4 de tronc		écorce	Rhizophoraceae
137	G 24	79	6	Dosse 1/4 tronc		écorce	Sapotaceae
138	G 24	65	6	branche entière			Rhizophoraceae
139	G 24	54	5	branche entière			Fraxinus sp.
140	G 24	60	6	branche entière		Départ de branche	Rhizophoraceae
141	G 24	72	10	1/4 de tronc			Rhizophoraceae
142	G 24	58	7	1/4 de tronc		Départ de branche	Rhizophoraceae



Annexe 4. Epave Natière 1. Inventaire du mobilier significatif 2002.

Agrès & équipement de bord

Navigation :

1	1064	Bâton de Jacob	3	1201	Fragment de quartier de Davis
2	1139	Fragment de quartier de Davis			

Poids & mesure :

1	1205	Règle graduée de 13 pouces	3	1137	Poids en plomb
2	1268	Monnaie			

Branles (hamacs) :

1	1086	Ecarteur en chêne	4	1186	Boucle de fixation en chanvre
2	1184	Ecarteur en chêne	5	1293	Ecarteur en chêne
3	1185	Nœuds en chanvre			

Textiles :

1	1105	Fragment de textile	5	1194	Textile cousu et goudronné
2	1142	Textile cousu	6	1219	Textile
3	1155	Deux petites pièces de réparation ?	7	1226	Textile méis double
4	1191	Textile cousu			

Calfatage et assèchement :

1	1037	Lot de bandes de plomb perforées	8	1222	Lot de deux plaques carrées en plomb + étoupe
2	1048	Lot de bandes de plomb perforées	9	1320	Lot de bandes de plomb clouées
3	1085	Conduit cylindrique en plomb	10	1331	Lot de bandes de plomb clouées
4	1157	Lot de bandes de plomb perforées	11	1340	Lot de bandes de plomb clouées
5	1176	Plaque carrée en plomb	12	1350	Lot de bandes de plomb clouées
6	1190	Conduit cylindrique en plomb	13	1282	Conduite de cuir cylindrique (L. 1,85 m)
7	1221	Plaque carrée en plomb	14	1316	Conduite de cuir tronconique (L. 57 cm)

Outillage :

1	1066	Manche en os ou en ivoire	8	1170	Manche en bois coincé
2	1074	Manche de balai ?	9	1174	Alène
3	1082	Varlope en hêtre	10	1229	Tarière entière (dans sa concrétion ferreuse)
4	1083	Manche en bois tourné	11	1305	Poignée de vrille
5	1110	Vadrouille ou faubert	12	1318	Manche en bois coincé
6	1136	Manche en bois coincé & ligaturé	13	1318	Poignée de tarière
7	1161	Forme à chaussure	14	1333	Herminette entière

Pelles en hêtre :

1	1117	Fragments de cuilleron	4	1288	Manche et cuilleron
2	1249	Fragment de cuilleron	5	1335	Fragments de cuilleron
3	1286	Manche et cuilleron			

Balais de brindilles :

1	1053	Lot de brindilles	3	1111	Balai ligaturé de cordage
2	1078	Balai à cerclage végétal			

Cales d'arrimage :

1	1284	Cale cunéiforme	2	1285	Cale cunéiforme
---	------	-----------------	---	------	-----------------

Architecture et aménagement :

1	1006	Accotar	13	1224	Butée d'aménagement (chêne)
2	1044	Courbe	14	1235	Couronne d'accotar ?
3	1054	Courbe de superstructure	15	1245	Courbe (St. 3)
4	1072	Butée en résineux	16	1300	Couronne d'accotar ?
5	1081	Panneau mobile en chêne et en résineux	17	1338	Butée cunéiforme en chêne
6	1156	Accotar	18	1364	Support, type épontille ? (sapin)
7	1169	Butée en chêne (traces de coupe)	19	1365	Rambarde sculptée
8	1199	Butée en chêne	20	1353	Cheville de fer forgé
9	1206	Butée cunéiforme en chêne	21	1352	Clou en fer forgé
10	1209	Courbe de superstructure	22	1378	Lot de clous en fer forgé
11	1210	Courbe en chêne (St. 1)	23	1376	Crochet en fer forgé
12	1223	Butée d'aménagement, profil arrondi (chêne)			

Armement :

1	1214	Pistolet entier (dans sa concrétion ferreuse)	3	1377	Fer de pique corsaire ?
2	1355	Dague ou couteau au manche en ivoire ouvragé			

Artillerie :

1	1123	Fragment de fût de porte gargousse	7	1283	2 fragments de fût de porte gargousse
2	1228	Roue d'affût tournée	8	1304	Couvercle de porte gargousse
3	1265	Echelle de canonnier en buis	9	1310	Roue d'affût tournée
4	1276	Roue d'affût tournée	10	1315	Roue d'affût tournée
5	1279	Boulet rond de 2 livres	11	1354	Boulet ramé entier
6	1280	Boulet ramé à deux têtes			

Cordages :

1	1049	Glène d'aussière	4	1324	Glène d'aussière
2	1051	Glène d'aussière	5	1372	Sangle tressée
3	1323	Paquet de fine aussière lovée			



Annexe 4. Epave Natière 1. Inventaire du mobilier significatif 2002.

Cuisine, vaisselle & ustensiles :

1	1095	Chaudron en alliage cuivreux	5	1367	Chaudron à distiller en alliage cuivreux ?
2	1140	Casserole ou chaudron en alliage cuivreux	6	1024	Pot à cuire en céramique glaçurée
3	1160	Couvercle en alliage cuivreux	7	1050	Pot à cuire en céramique glaçurée
4	1356	Couvercle en alliage cuivreux			

Habillement :

Chaussures :

1	1119	Chaussure entière	6	1208	Chaussure entière
2	1162	Chaussure entière	7	1230	Chaussure
3	1177	Chaussure	8	1232	Chaussure entière
4	1182	Chaussure entière	9	1328	Chaussure
5	1195	Chaussure	10	1342	Chaussure

Boucles & agrafes :

1	1220	Bouton double de <i>bragou</i> (étain décoré)	4	1272	Ardillon
2	1250	Boucle de ceinture	5	1273	Boucle de chaussure
3	1271	Boucle de chaussure			

Boutons en métal tourné :

1	1005	Bouton en alliage cuivreux tourné	5	1108	Bouton en alliage cuivreux tourné
2	1026	Bouton en alliage cuivreux tourné	6	1163	Bouton en alliage cuivreux tourné
3	1071	Bouton en alliage cuivreux tourné	7	1178	Bouton plat en étain
4	1107	Bouton en alliage cuivreux tourné			

Boutons de bois tourné :

1	1046	Bouton en bois tourné	4	1145	Bouton en bois tourné
2	1116	Bouton en bois tourné	5	1302	Bouton en bois tourné
3	1118	Bouton en bois tourné			

Lest :

1	1035	Lest de pierres : silex & calcaire
---	------	------------------------------------

Loisirs :

Pipes :

1	1158	Extrémité tuyau absent	2	1251	Inscription TO. Extrémité tuyau absent
---	------	------------------------	---	------	--

Dés à jouer :

1	1252	Dé à jouer (bois)	2	1254	Dé à jouer (bois)
---	------	-------------------	---	------	-------------------

Divers :

1	1141	Perle en os ou en ivoire	3	1295	Graffito de navire sur fonçaille de chêne
2	1175	Etui à pipe en forme de pistolet (bois)			

Matériaux :

Cuir :

1	1102	Membrane de cuir	2	1263	Extrémité de gaine de couteau
---	------	------------------	---	------	-------------------------------

Végétal :

1	1015	Fragment de noix de coco découpée	4	1172	Fragment de noix de coco
2	1100	Fragment de noix de coco	5	1227	Coquille de noix
3	1171	Châtaigne	6	1332	Résine végétale

Minéral :

1	1060	Nodule de charbon de terre	2	1061	Nodule de charbon de terre
---	------	----------------------------	---	------	----------------------------

Objets à fonction indéterminée ou multiple :

Objets en bois tourné non identifiés :

1	1104	Manche d'outil ou bouton d'écouvillon	4	1362	Objet assemblé en bois tourné décoré
2	1115	Bois tourné sculpté et assemblé	5	1269	Fragment d'instrument à vent ?
3	1083	Manche d'outil			

Divers :

1	1132	Fil d'alliage cuivreux tortillé	5	1345	Objet en chêne plat sculpté "clef"
2	1202	Disque en résineux avec trace de fixation centrale	6	1062	Disque encoché
3	1203	Fragment de disque encoché	7	1030	Objet en chêne plat sculpté "clef"
4	1247	Fiasque en étain			

Ouvrages du gréement :

Poulies simples :

1	1045	Poulie simple	9	1150	Poulie simple
2	1069	Poulie simple	10	1153	Poulie simple
3	1101	Poulie simple	11	1179	Poulie simple
4	1103	Poulie simple	12	1181	Poulie simple
5	1112	Poulie simple	13	1281	Poulie simple
6	1134	Poulie simple	14	1306	Poulie simple
7	1148	Poulie simple	15	1307	Poulie simple
8	1149	Poulie simple, estrope en place			



Annexe 4.

Epave Natière 1. Inventaire du mobilier significatif 2002.

Poulies violons :

1	1152	Poulie violon	2	1311	Poulie violon
---	------	---------------	---	------	---------------

Poulies doubles :

1	1207	Poulie double
---	------	---------------

Poulies de drisse :

1	1369	Poulie de drisse
---	------	------------------

Caps de mouton :

1	1092	Cap de mouton en hêtre (fragment)	4	1308	Cap de mouton en orme
2	1217	Cap de mouton en orme	5	1358	Cap de mouton en orme (fragment)
3	1253	Cap de mouton en frêne	6	1366	Cap de mouton avec estrope de fer

Pommes tournées :

1	1256	Pomme à passer	3	1312	Pomme engouée à passer (orme)
2	1259	Pomme à passer			

Margouillots :

1	1144	Margouillet en bois tourné	2	1237	Margouillet en frêne tourné
---	------	----------------------------	---	------	-----------------------------

Cabillots :

1	1238	Fragment de cabillot	2	1344	Cabillot en frêne
---	------	----------------------	---	------	-------------------

Quinçonneaux :

1	1339	Quinçonneau en frêne	2	1357	Quinçonneau en bois tourné
---	------	----------------------	---	------	----------------------------

Taquets :

1	1018	Taquet à anse	4	1120	Taquet à cornes
2	1059	Taquet à anse	5	1193	Petit taquet sculpté en résineux
3	1337	Taquet à anse	6	1274	Petit taquet sculpté en résineux

Ouvrages de tonnellerie :

Grande tonnellerie :

1	F 43	Douelles d'une futaille en chêne	4	1317	Fonçaille avec marque de tire-fond
2	F 44	Douelles d'une futaille en chêne	5	1327	Douelle inscrite
3	F 47	Douelles et fonçailles d'un baril démonté			

Petite tonnellerie / barillat

1	F 46	Lot de douelles de baquet ou de seau	4	1270	Douelle de baquet ou de seau
2	1106	Douelle de baquet ou de seau avec X gravé	5	1287	Douelle de baquet ou de seau avec ligne brisée incisée
3	1146	Lot de douelles de baquet ou de seau	6	1319	Cannelle de bidon

Rondins de bois :

1	1088	Rondins de bois
---	------	-----------------

Service des aliments, ustensiles :

1	1022	Cuillère en étain	6	1242	Manche de cuillère en bois
2	1023	Cuillère en étain	7	1289	Manche de cuillère en bois
3	1025	Cuillère en étain	8	1296	Cuillère en bois
4	1248	Cuillère en étain. Poinçon 170	9	1309	Cuillère en bois
5	1125	Cuilleron en bois gravé			

Service des aliments, vaisselle :

Vaisselle d'étain :

1	1007	Assiette à marli. Timbre LONDON	6	1012	Assiette à marli
2	1008	Assiette à marli	7	1013	Assiette à marli
3	1009	Assiette à marli. Timbre LONDON	8	1079	Assiette à godrons. Poinçon Le Havre 1691
4	1010	Assiette à marli	9	1080	Assiette à marli
5	1011	Assiette à marli			

Vaisselle de terre :

1	1042	Gargoulette en céramique glaçurée	3	1373	Bouteille en grès à anses sur l'épaule
2	1231	Pot à anse en céramique glaçurée	4	1375	Fond de récipient en faïence à décor bleu

Vaisselle de bois :

1	1070	Jatte en hêtre	2	1159	Bol en hêtre
---	------	----------------	---	------	--------------

Vaisselle de verre :

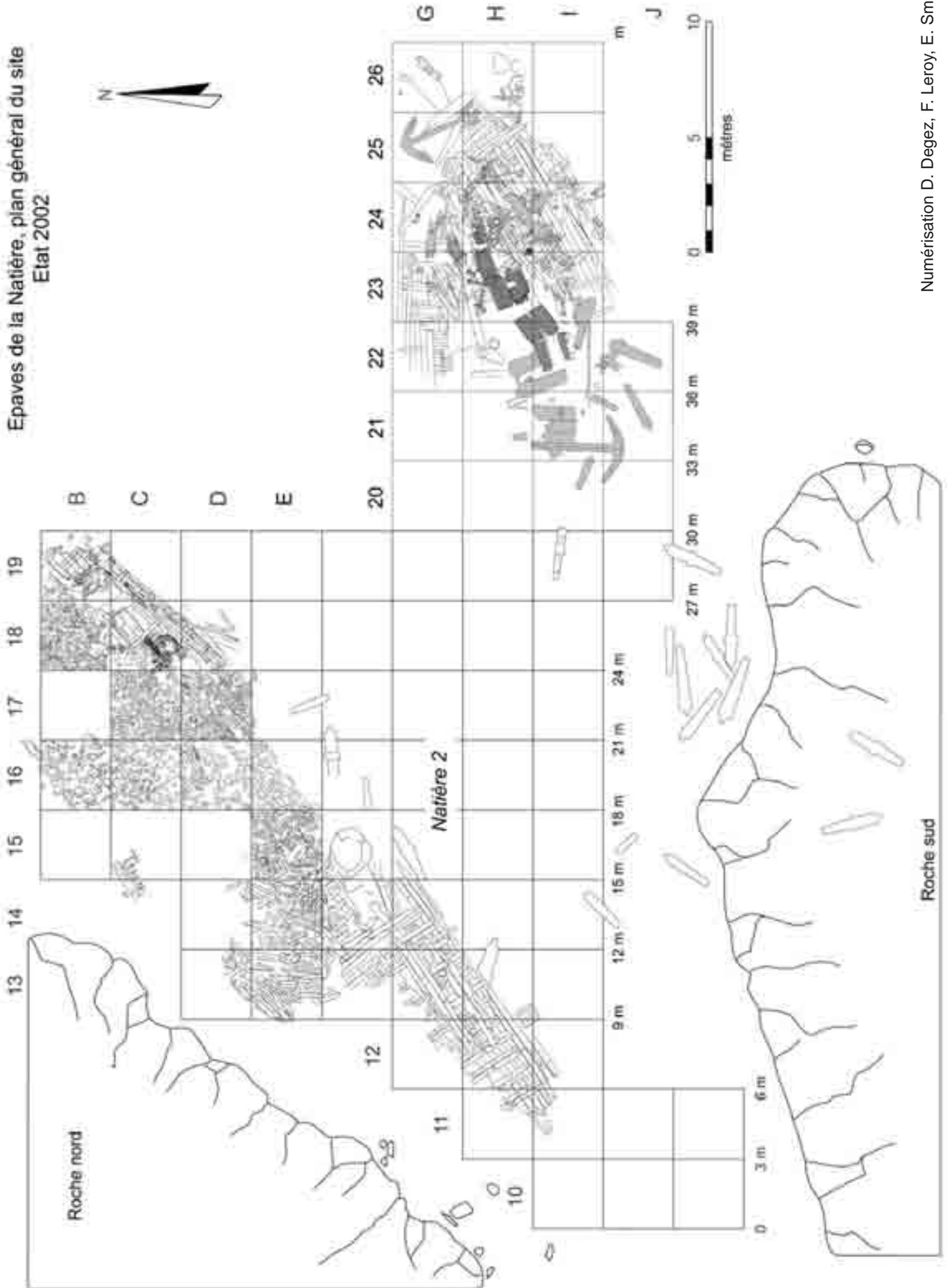
1	1021	Bouteille à vin à panse en oignon	6	1218	Bouteille à vin à panse en oignon
2	1040	Bouteille à vin à panse en oignon	7	1234	Bouteille à vin à panse en oignon
3	1052	Bouteille à vin à panse en oignon	8	1266	Bouteille à vin à panse en oignon
4	1090	Bouteille à vin à panse en oignon. Bouchée	9	1267	Bouteille à vin à panse en oignon
5	1091	Bouteille à vin à panse en oignon			

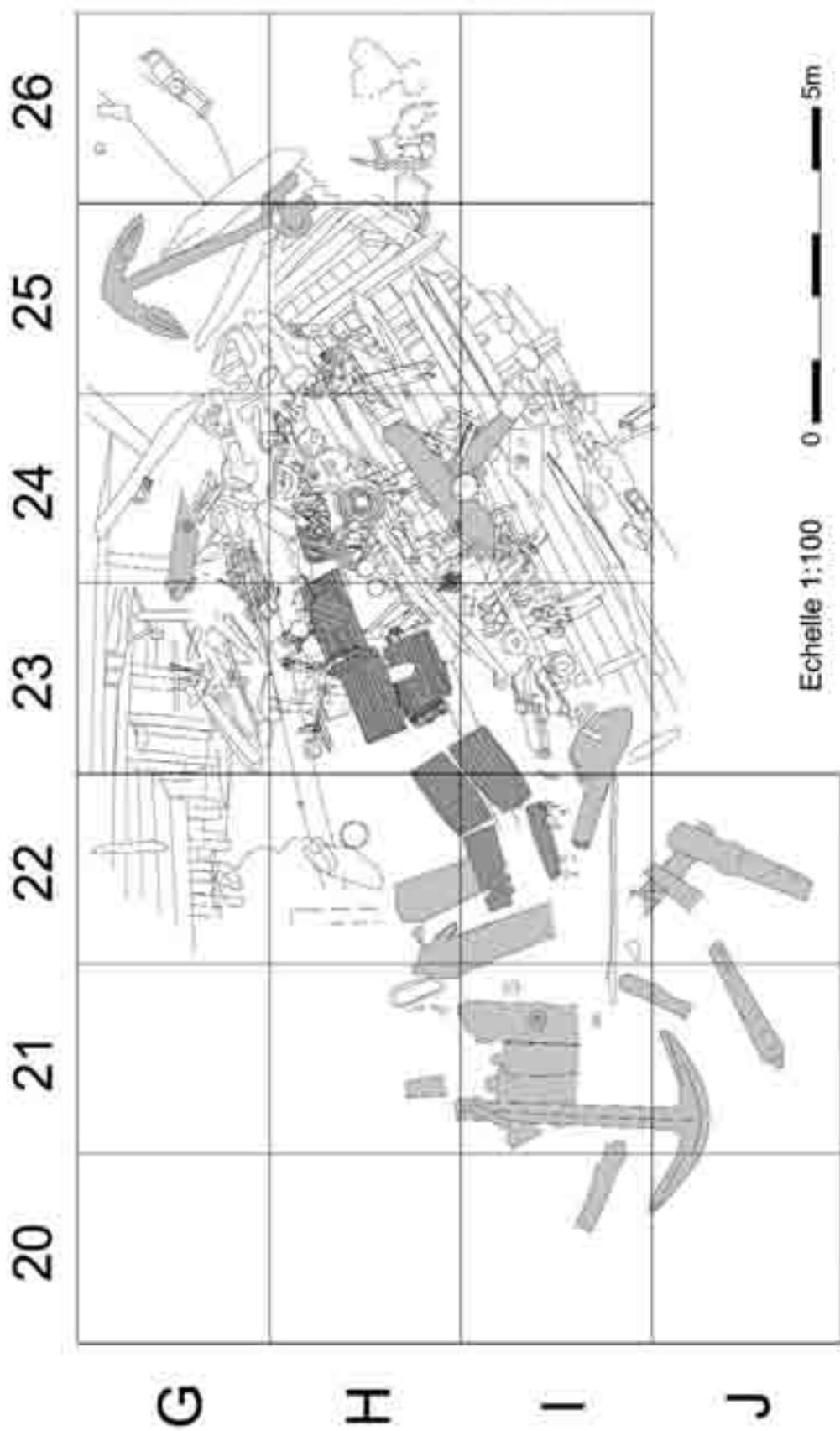




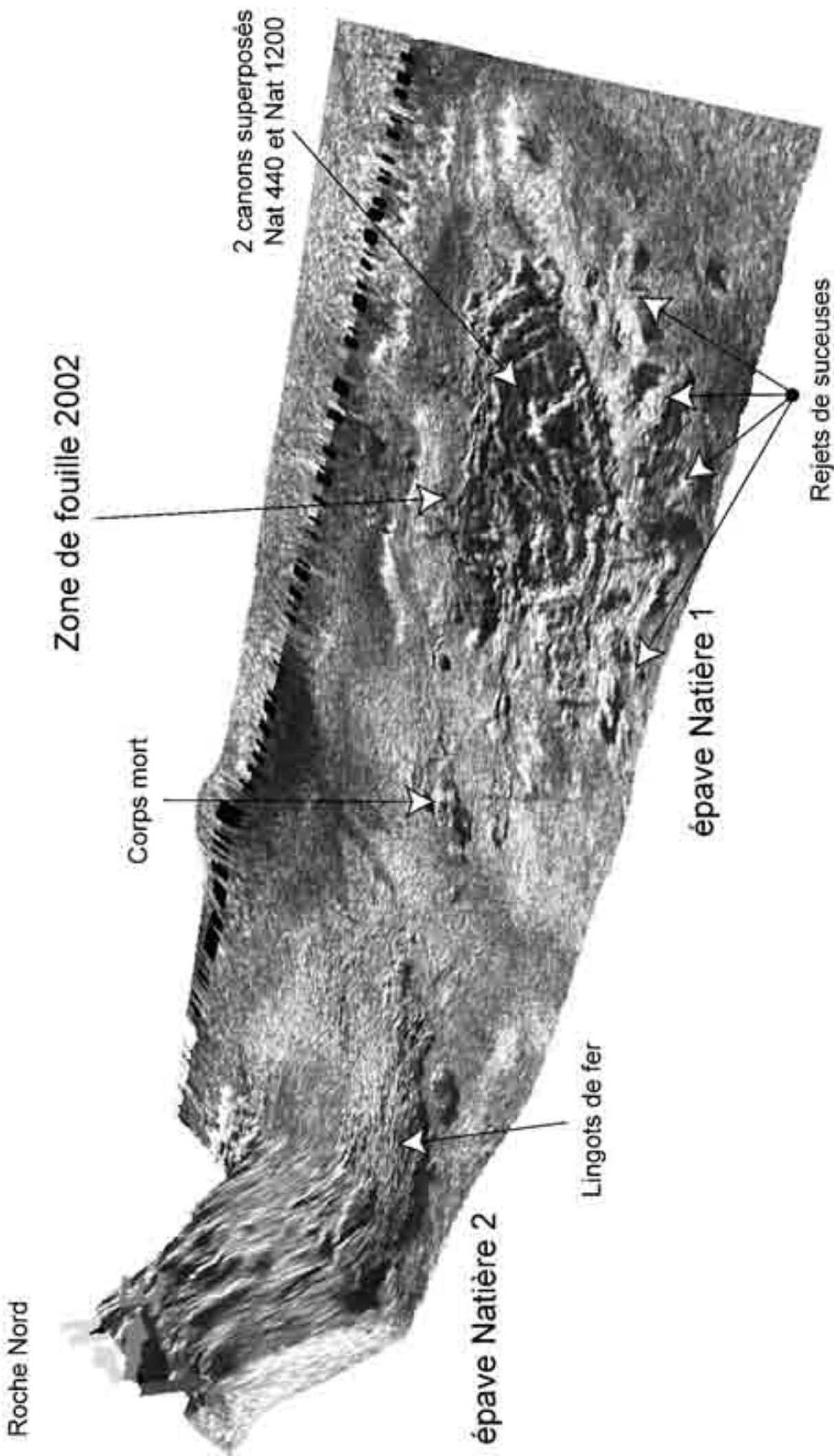
Relevé à l'échelle 1 d'une courbe architecturale de l'épave Natière 1 par Denis Degez.
(photo T. Seguin)

Epaves de la Natière, plan général du site
Etat 2002



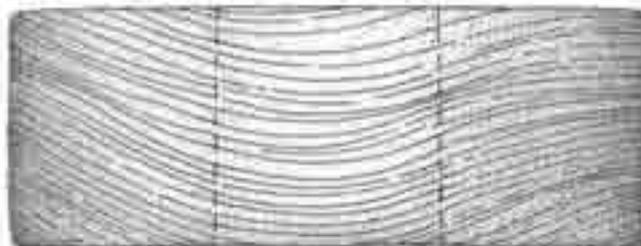
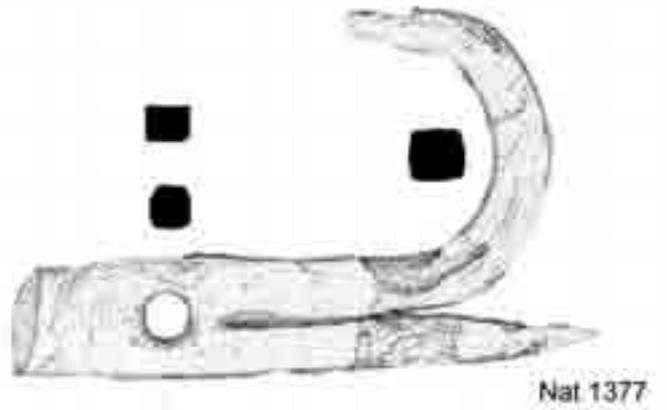


Epave Natière 1. Vestiges étudiés en 2002.
 Plan collectif fouille. Numérisation D. Degez.



Restitution 3D du site Natière 1 grâce à l'imagerie sonar.
 (image Ceres, 2002)

L'utilisation du sonar à balayage latéral met en évidence les dénivellations du site sous-marin. La zone de fouille apparaît en creux, entourée par les rejets des suceuses.



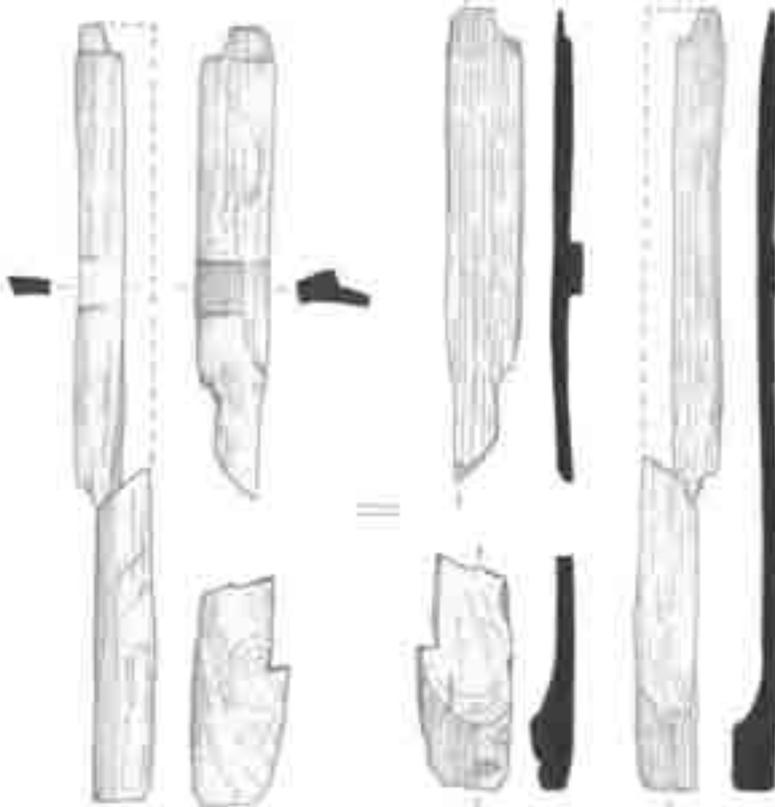
Nat 1276

échelle: 1/4
0 10 cm

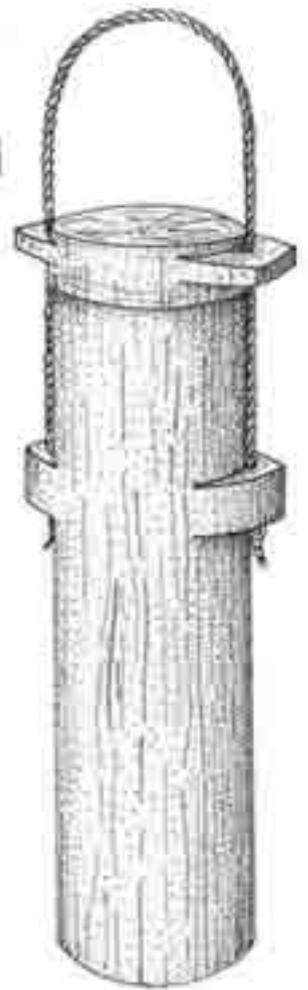
Epave Natière 1. Armement.

Moulage en silicone par Olivia Hulot, pique ou espar Nat 1377, boulet ramé Nat 1354 & roue d'affût de canon Nat 1276.
Photo T. Seguin, dessins M.N. Baudrand & C. Touzel. Ech. 1/4.

Nat 1304



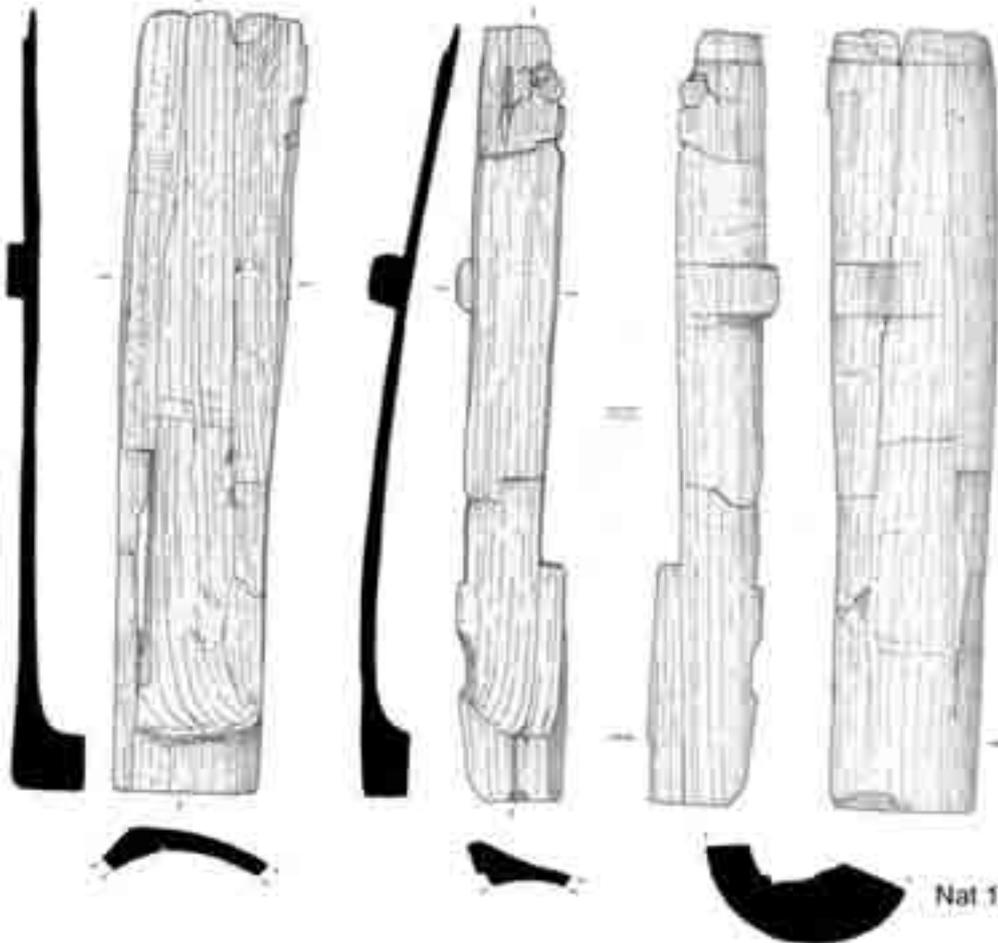
Nat 1123



hypothèse de reconstitution

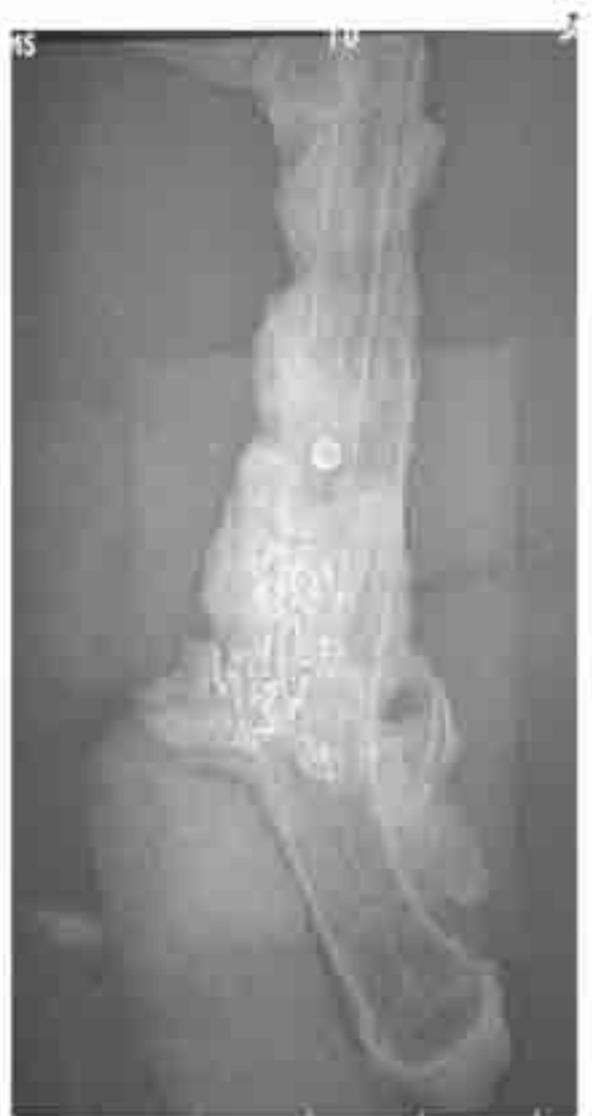
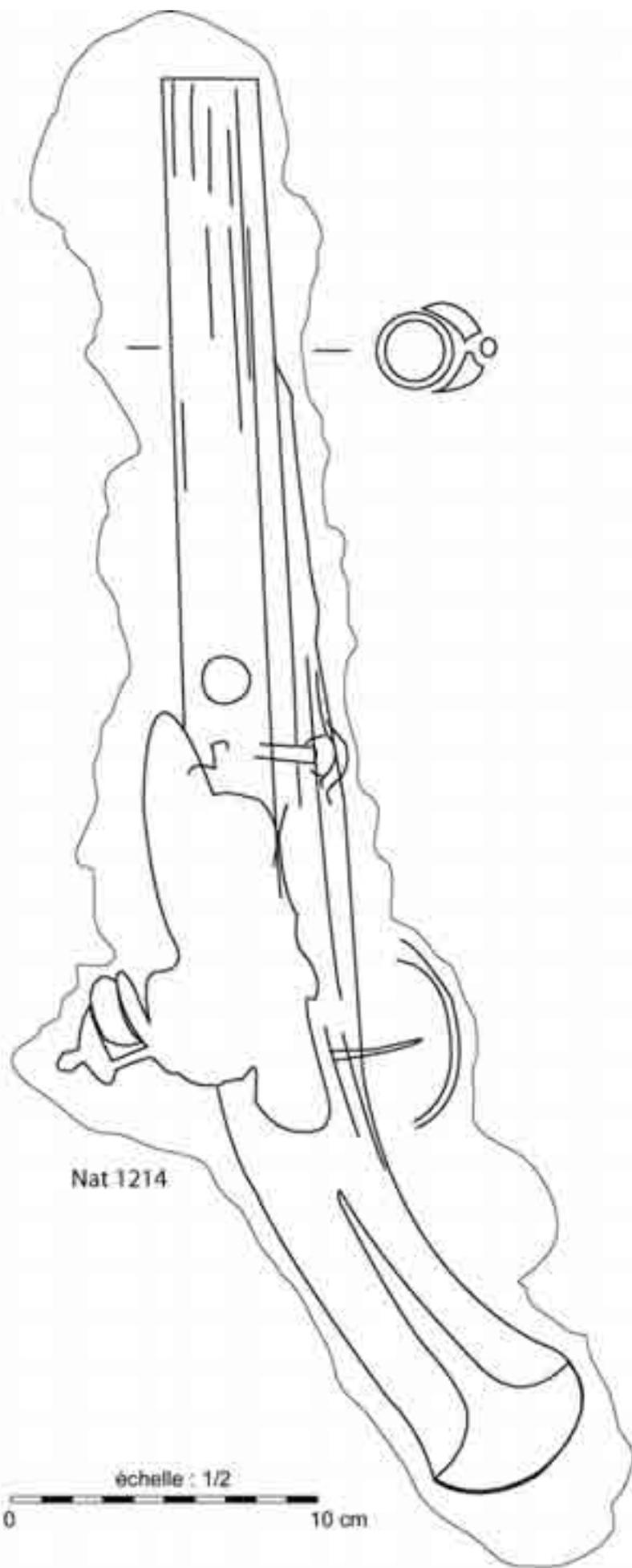
échelle: 1/4

0 10 cm



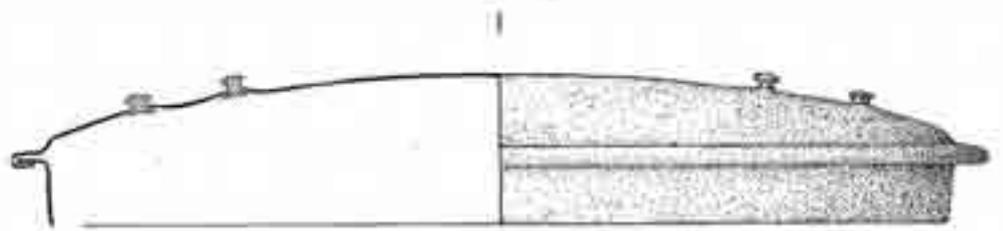
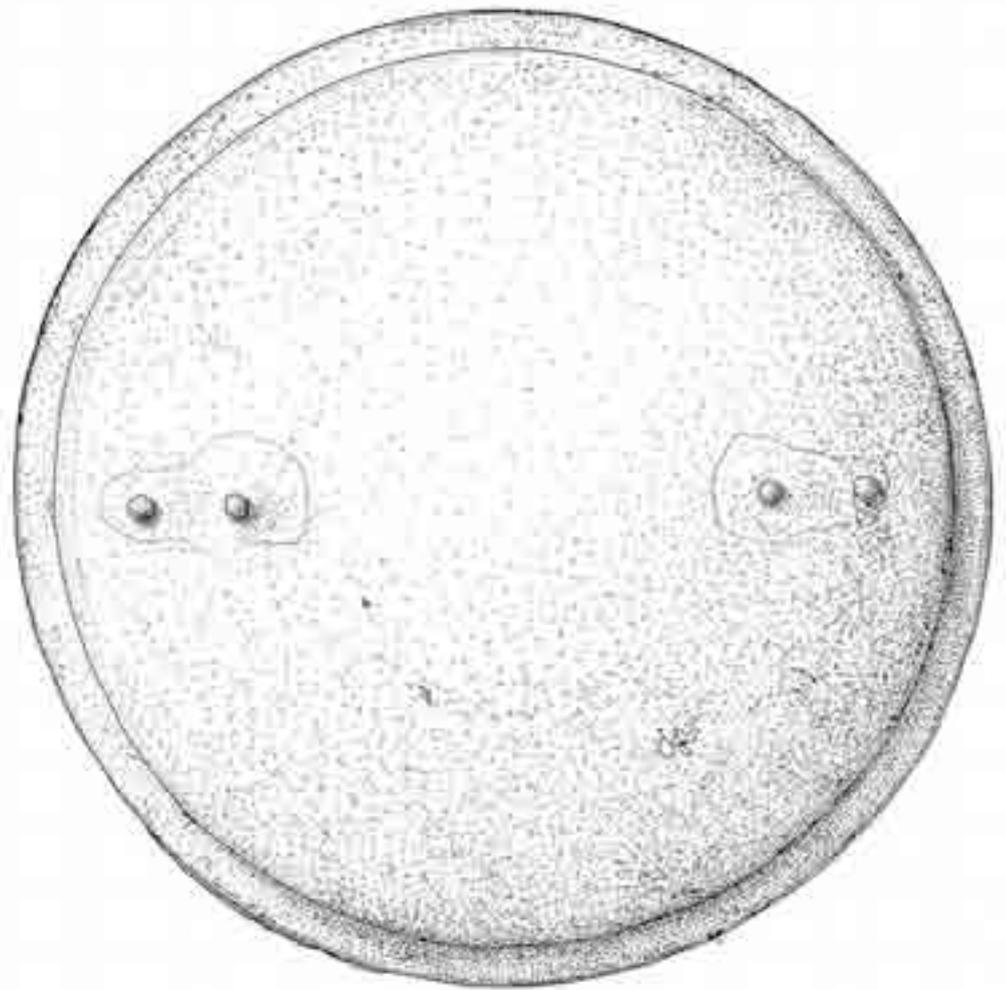
Nat 1283

Epave Natière 1. Artillerie.
Portes gargousses en bois
tourné Nat 1123, 1283 & 1304.
Dessins M.N. Baudrand. Ech. 1/4.

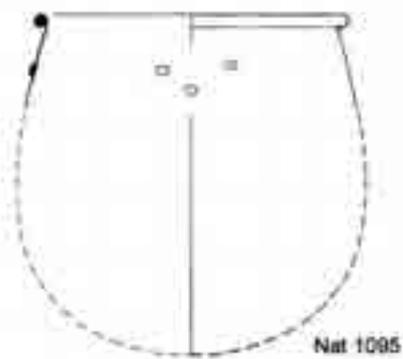


Epave Natière 1. Pistolet Nat 1214.

Photo T. Seguin, scanner Centre Hospitalier de Saint-Malo, dessin T. Boyer (d'après radio X et scanner. Ech. 1/2).



Nat 1356



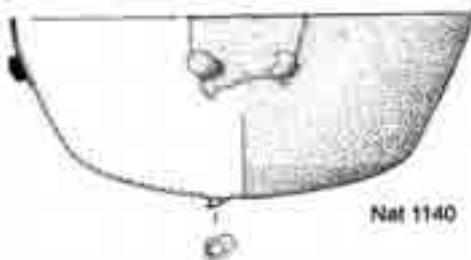
Nat 1095



Nat 1180

échelle: 1/4

0 10 cm



Nat 1140

Epave Natière 1. Vaisselle de cuisine en alliage cuivreux.
 Couverts Nat 1180 & 1356, chaudron Nat 1095 et casserole Nat 1140.
 Dessins M.N. Baudrand. Ech. 1/4.



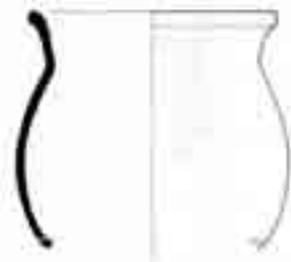
Nat 1036



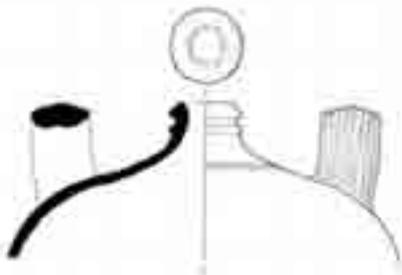
Nat 1042



Nat 1319

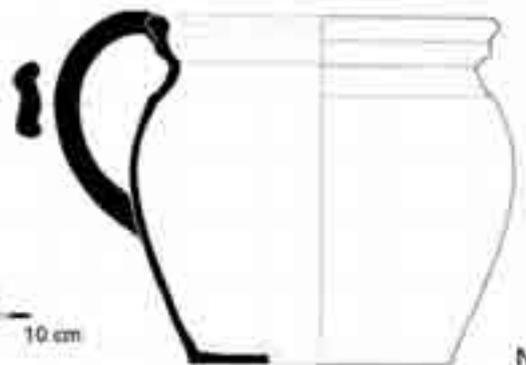


Nat 1024



Nat 1373

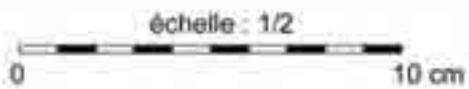
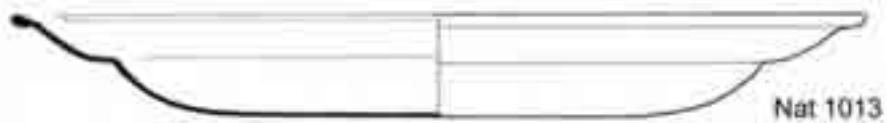
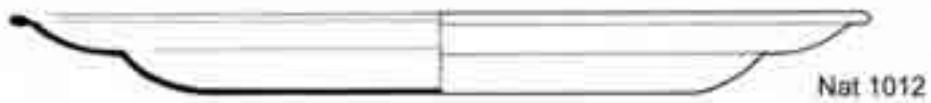
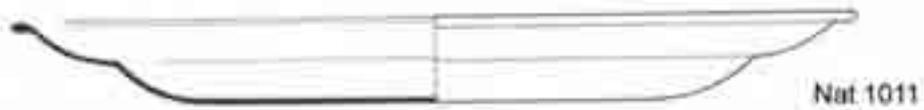
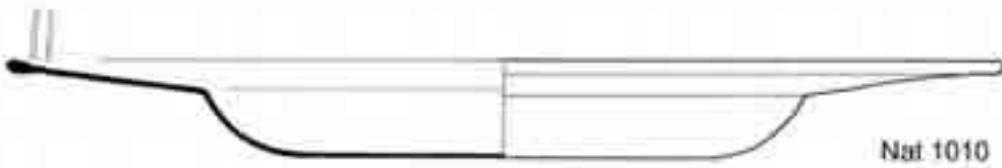
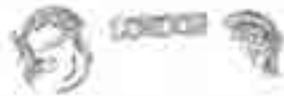
échelle: 1/4
0 10 cm



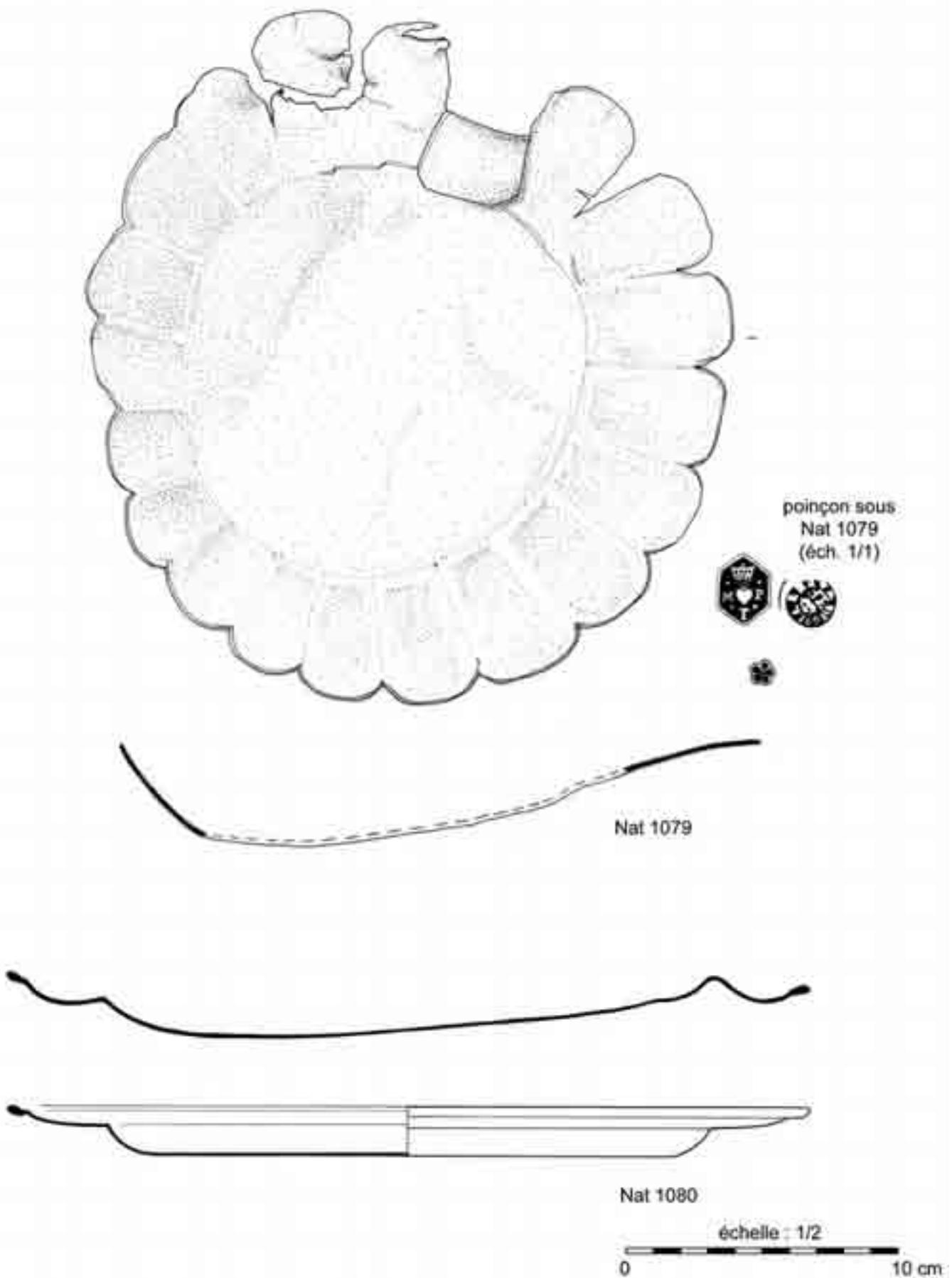
Nat 1050

Epave Natière 1. Service des liquides.

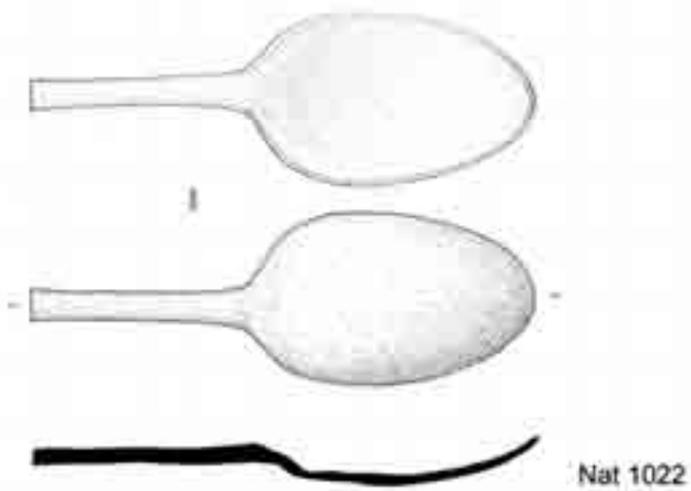
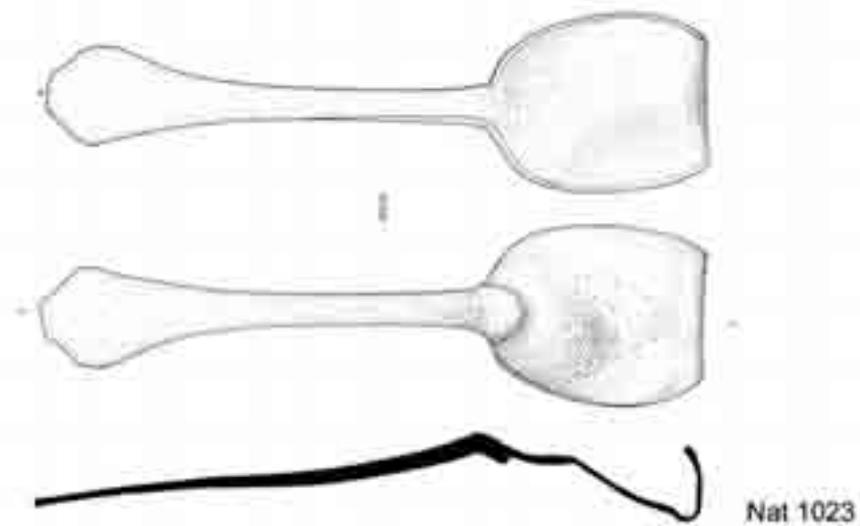
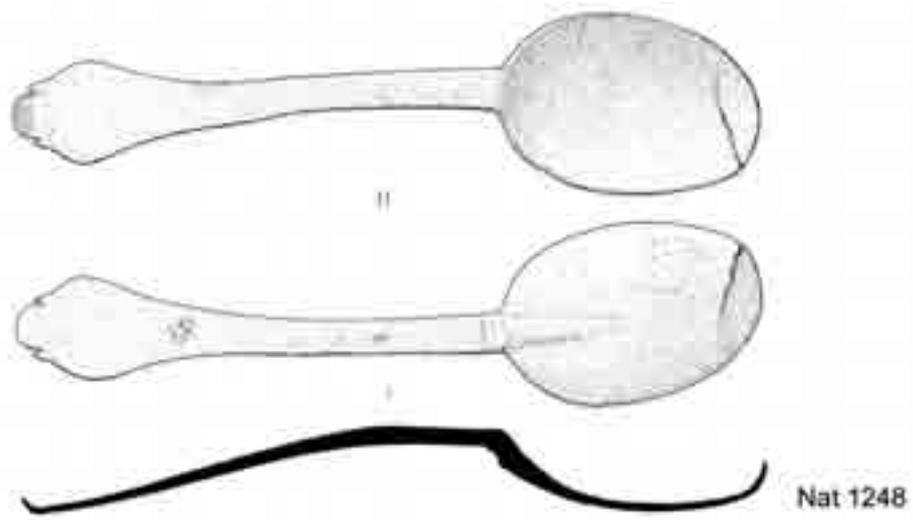
Photo T. Seguin, dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/4).



Epave Natière 1. Platerie d'étain 1.
Fait F42. Assiettes en étain Nat 1007 à Nat 1013.
Ces sept assiettes ont été trouvées empilées les unes sur les autres.
Dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/2).

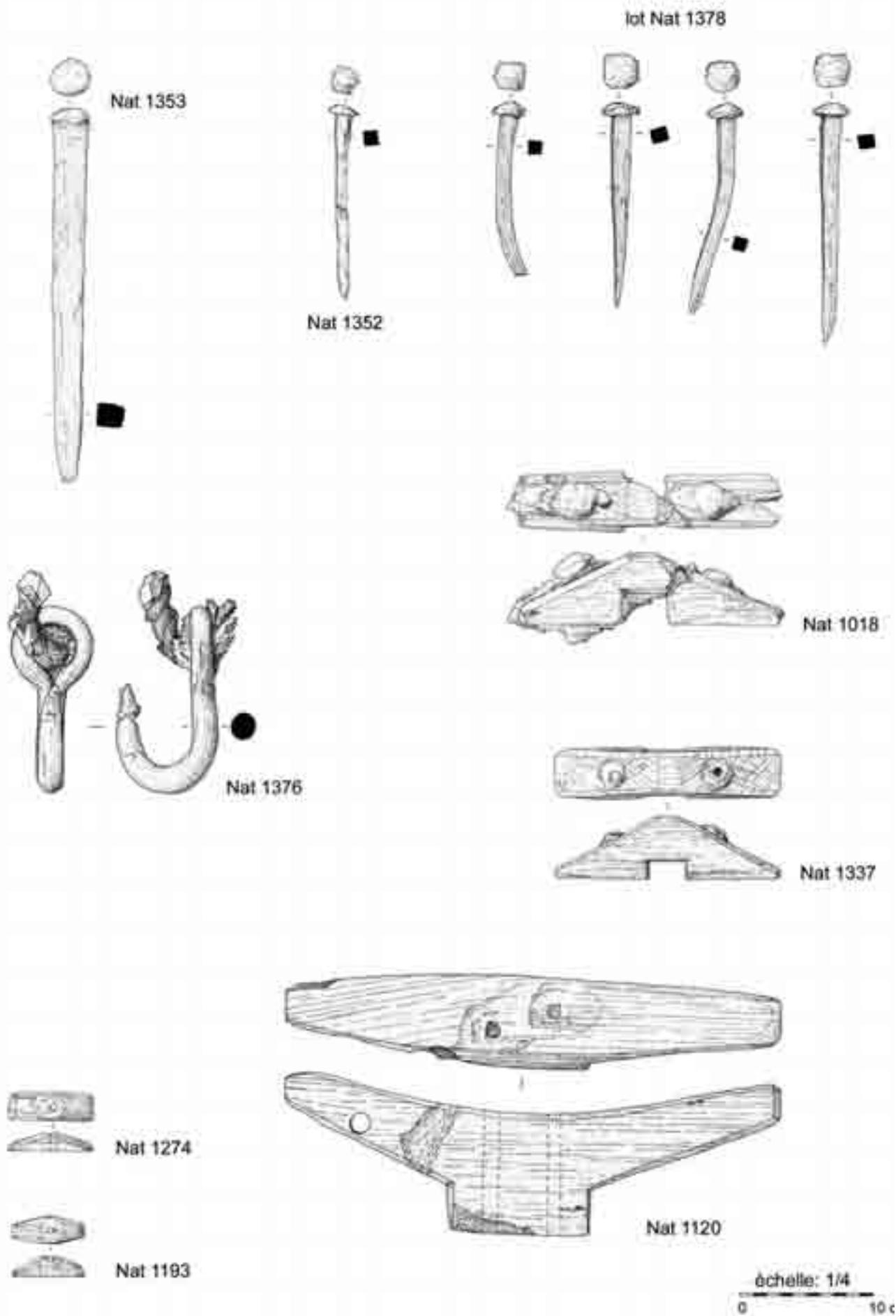


Epave Natière 1. Platerie d'étain 2.
 Fait F48. Assiettes en étain Nat 1079 & Nat 1013.
 Ces deux assiettes ont été trouvées empilées l'une sur l'autre.
 Dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/2).



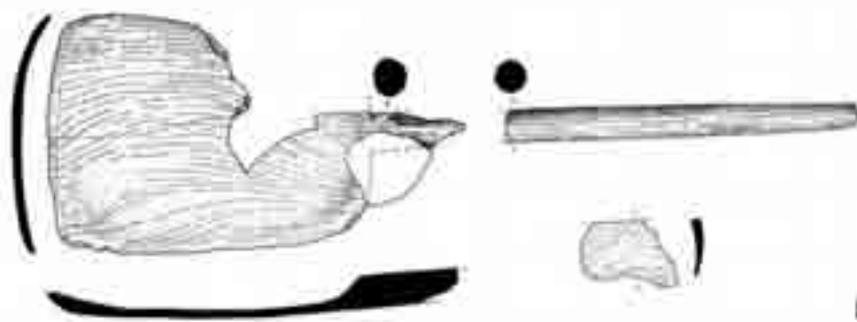
Epave Natière 1. Cuillères en étain.

Dessins M.N. Baudrand & C. Touzel. (Ech. 1/2).



Epave Natière 1. Vaisselle de bois.

Le fragment de bol Nat 1015 est en noix de coco.
 Dessins M.N. Baudrand & C. Touzel. (Ech. 1/2).



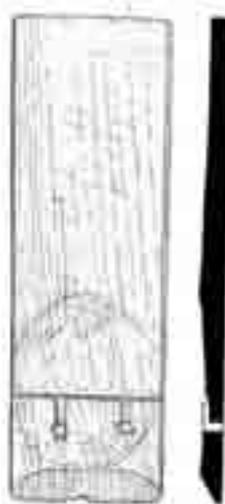
Nat 1288



Nat 1286

échelle 1/8

0 10 cm



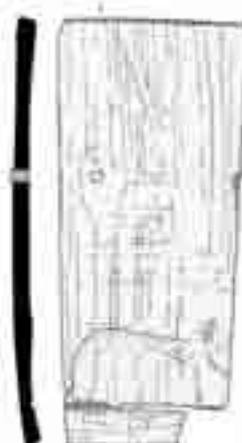
Nat 1106



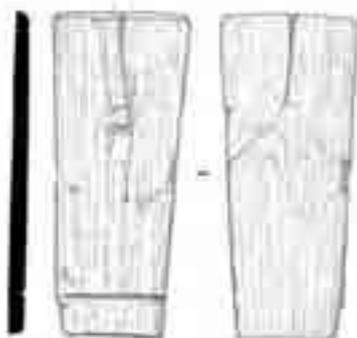
Nat 1047



Nat 1033



Nat 1270



Nat 1287



Nat 1110

échelle: 1/4

0 10 cm

Epave Natière 1. Entretien du bord.

Pelles Nat 1286 & 1288, douelles de baquet Nat 1033, 1047, 1106, 1270 & 1287, vadrouille Nat 1110.

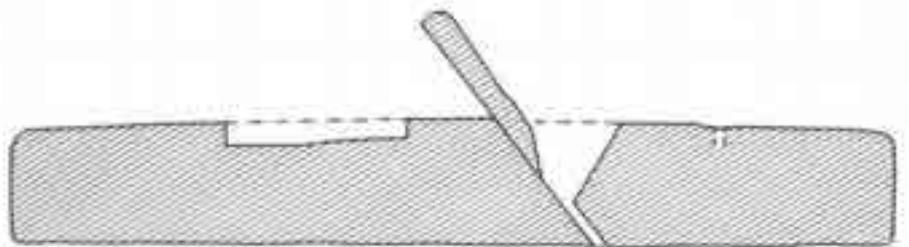
Dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/4 - 1/8).



Nat 1170



Nat 1136



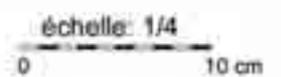
Nat 1082



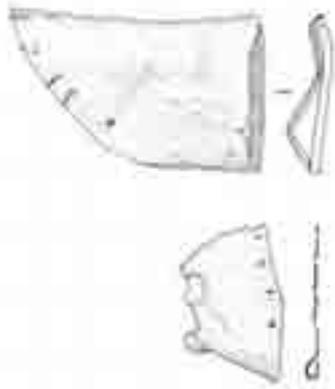
Nat 1305



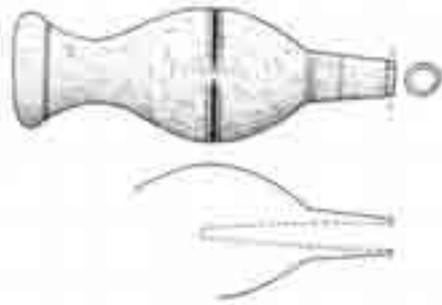
Nat 1326



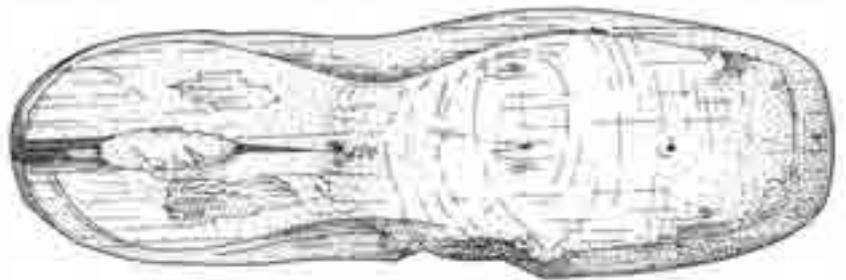
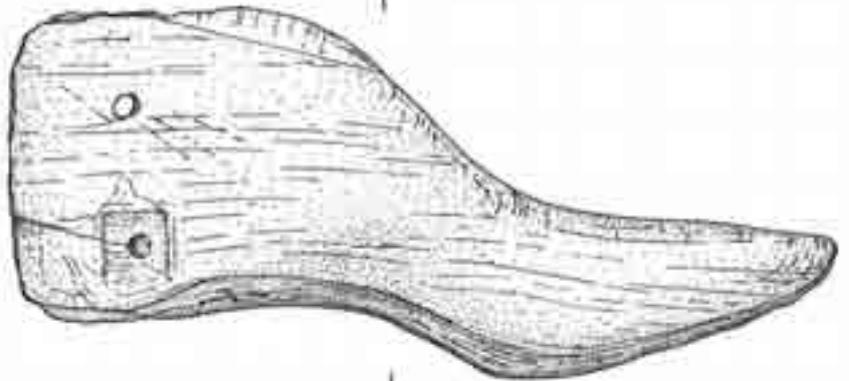
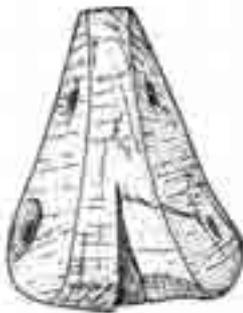
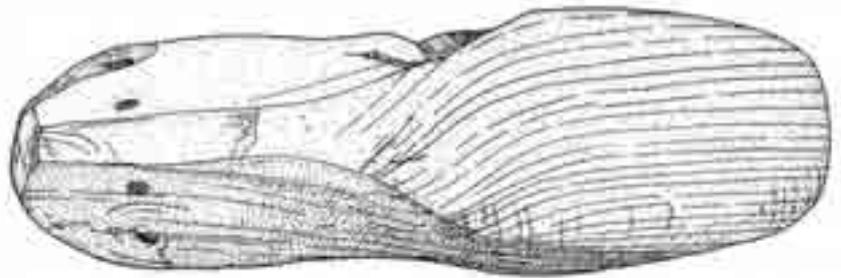
Epave Natière 1. Travail du bois.
Varlope Nat 1082, manches d'outil Nat 1136 & 1170,
poignée de vrille Nat 1305 et tarière 1326.
Photo T. Seguin, dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/4).



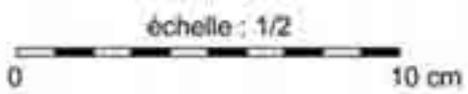
Nat 1263



Nat 1174



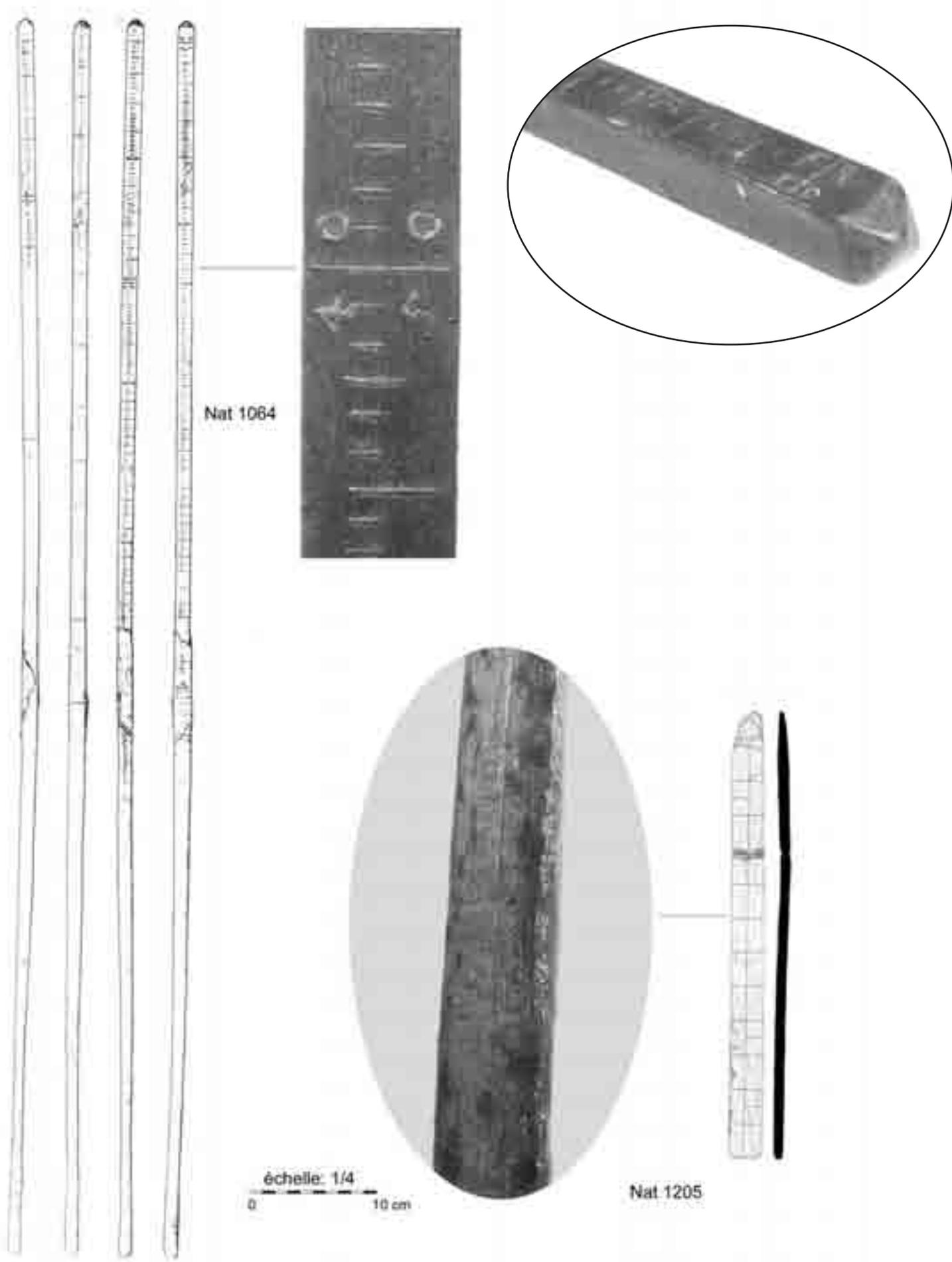
Nat 1161



Epave Natière 1. Travail du cuir.

Protection de gaine de couteau Nat 1263, alène Nat 1174 & forme à chaussure Nat 1161.

Dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/2).



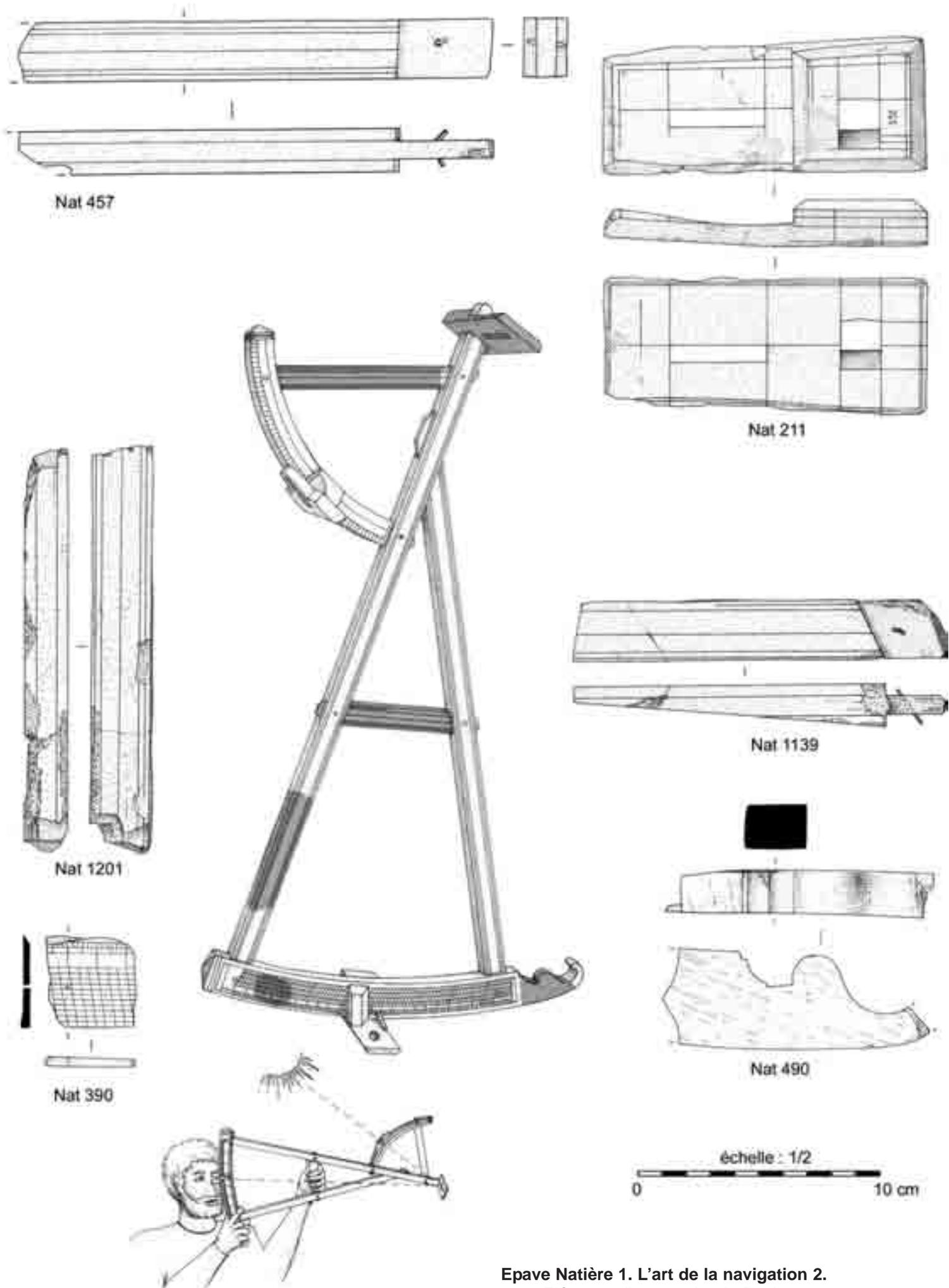
Nat 1064

échelle: 1/4
0 10 cm

Nat 1205

Epave Natière 1. L'art de la navigation 1.
Bâton de Jacob Nat 1064.

La règle Nat 1205, graduée en pouces, est intégrée à la planche.
Photo T. Seguin, dessins M.N. Baudrand & C. Touzel. (Ech. 1/4).



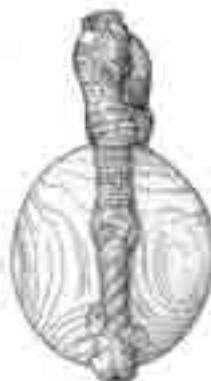
Epave Natière 1. L'art de la navigation 2.
 Eléments d'un quartier de Davis
 Dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/2).



Nat 1179



Nat 1112



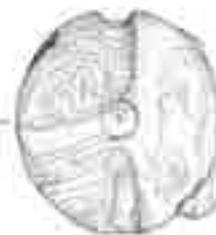
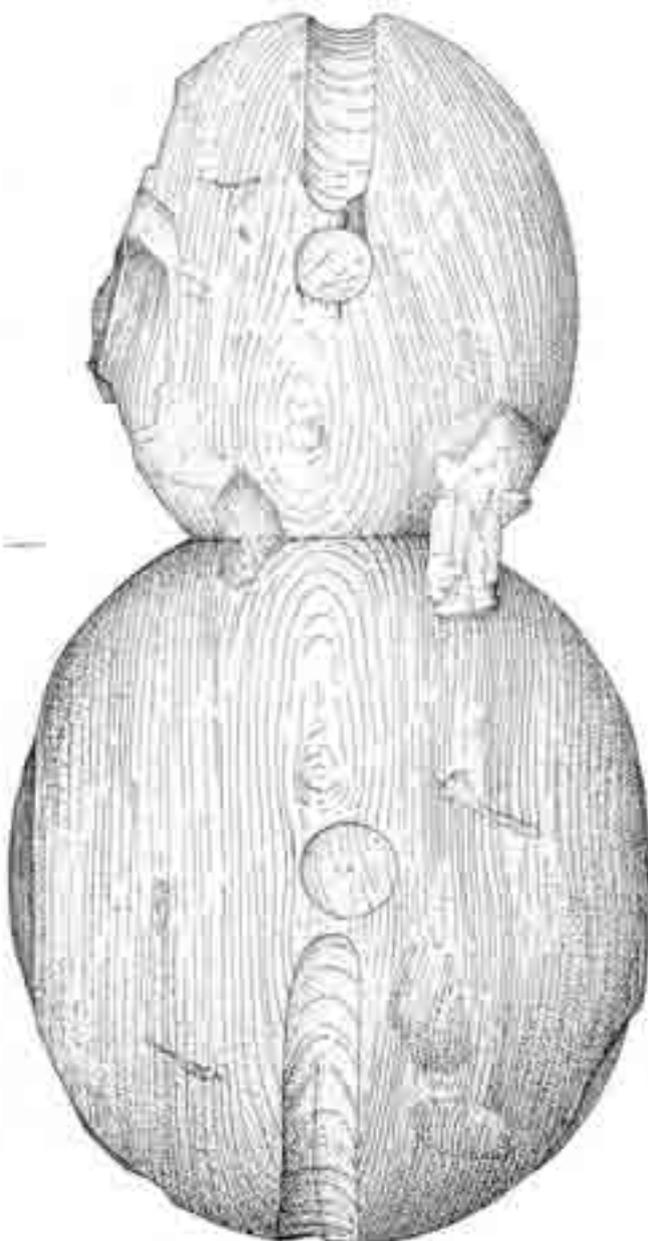
Nat 1149



Nat 1148



Nat 1311



Nat 1134



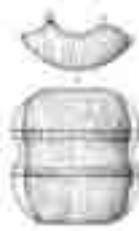
Nat 1307

échelle: 1/4
0 10 cm

Epave Natière 1.
Poulies simples & poulie violon.
Dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/4).



Nat 1256



Nat 1259



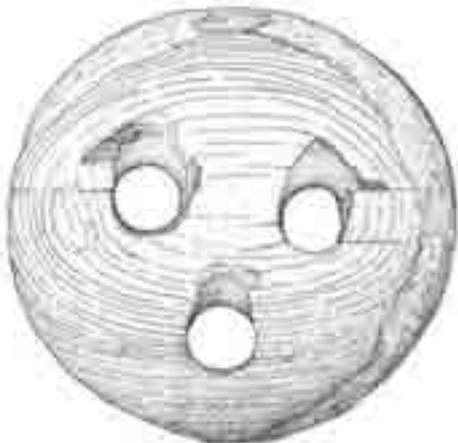
Nat 1312



Nat 1339



Nat 1344



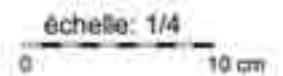
Nat 1253



Nat 1217



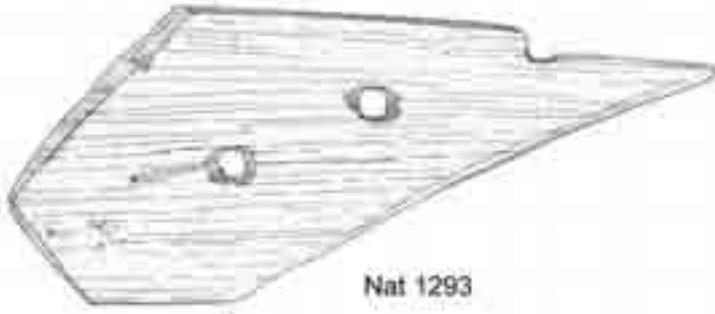
Nat 1308



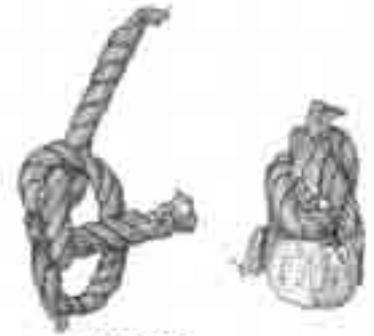
Epave Natière 1. Petits articles du gréement.

Pommes à passer Nat 1256 & 1259, pomme engouée Nat 1312, quinçonneau Nat 1339, cabillot Nat 1344, caps de mouton Nat 1217, 1253 & 1308.

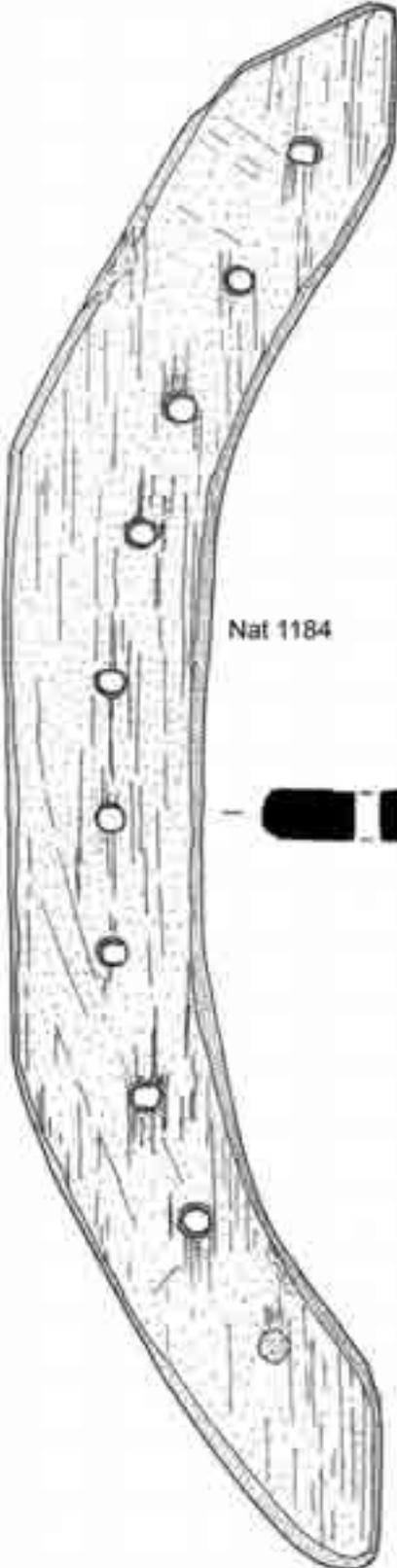
Dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/4).



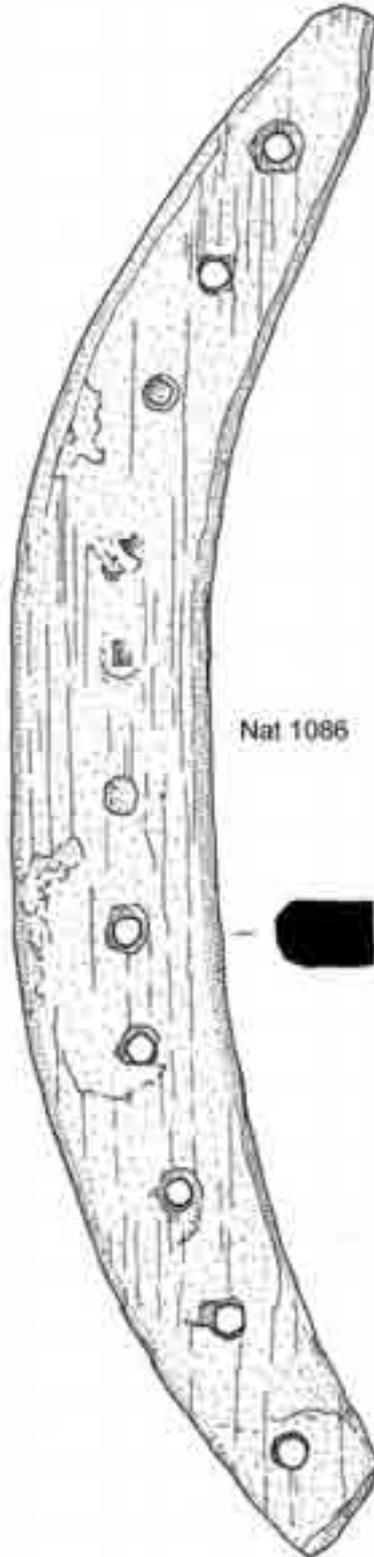
Nat 1293



Nat 1185



Nat 1184



Nat 1086



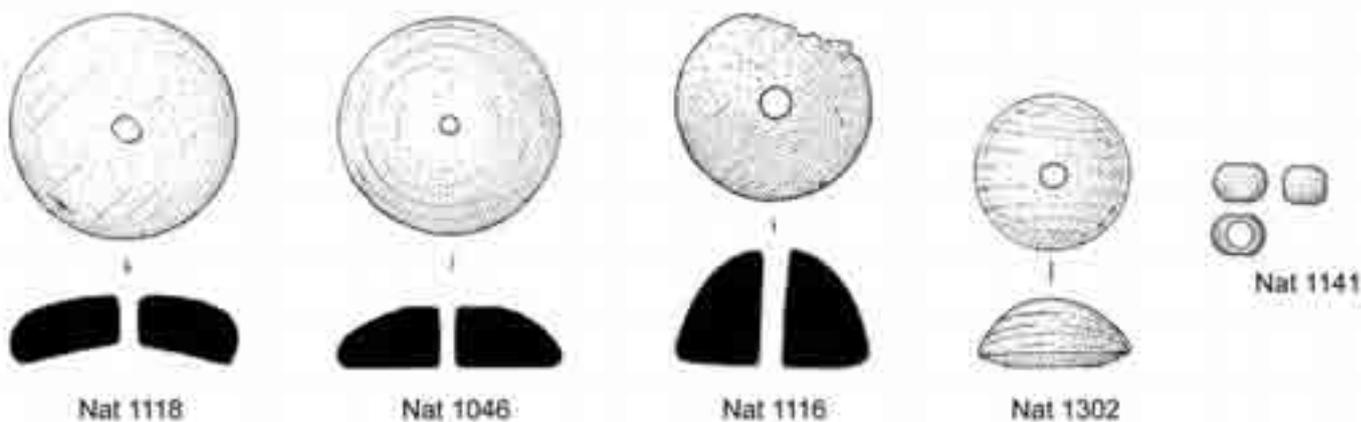
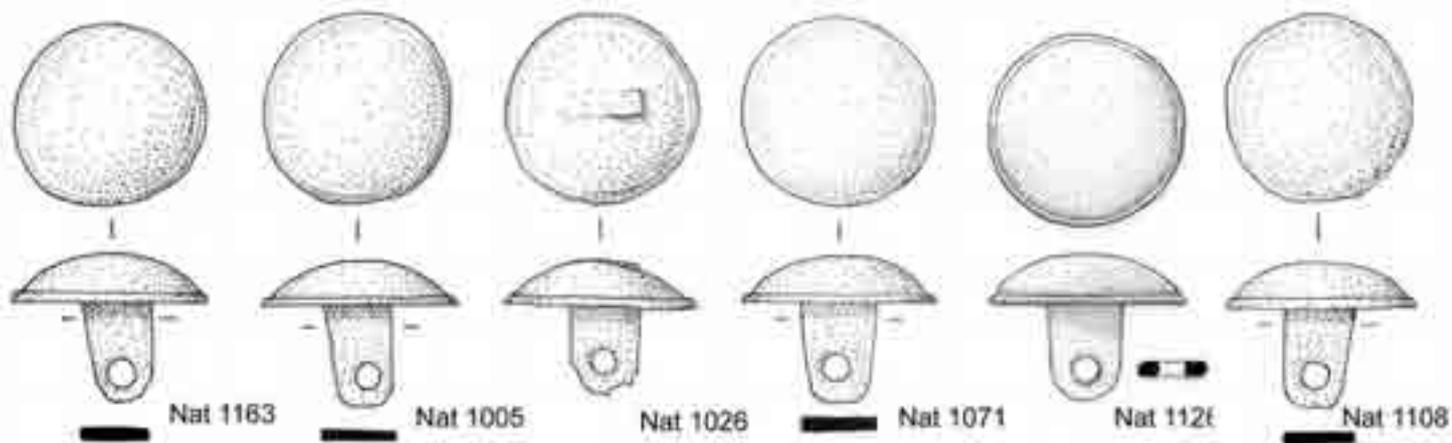
Nat 1186



Epave Natière 1.

Ecarteurs de chêne et cordages de hamacs (branles).

Dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/2).



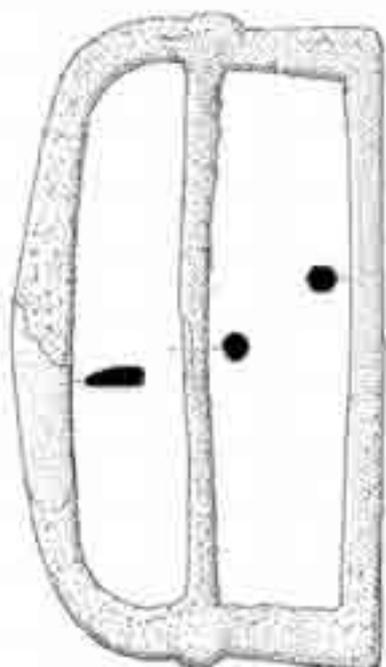
Nat 1272



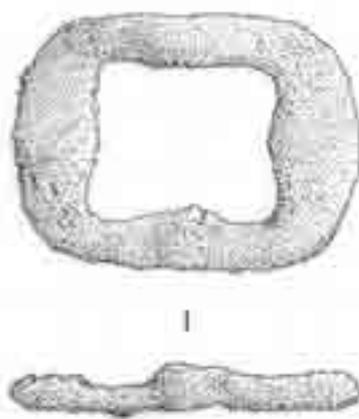
Nat 1178



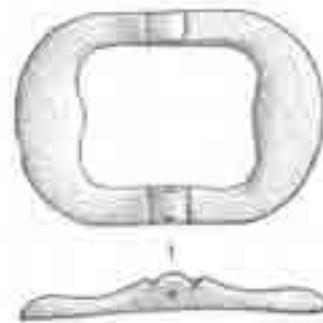
Nat 1220



Nat 1250



Nat 1271



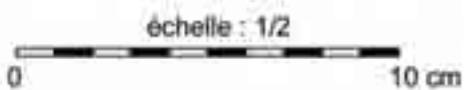
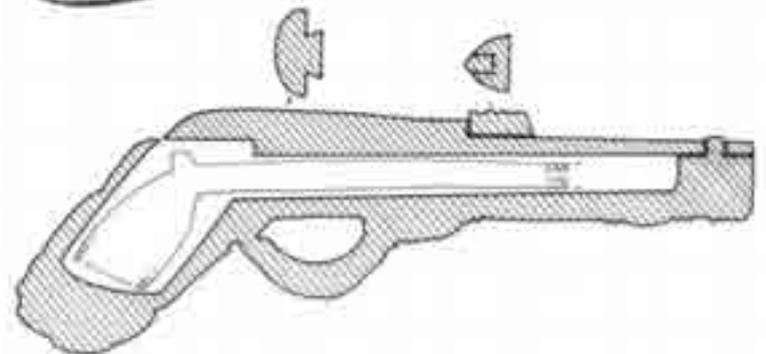
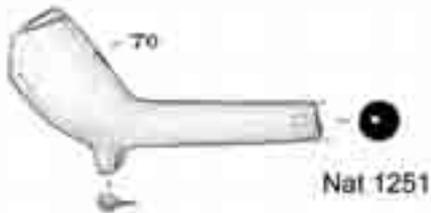
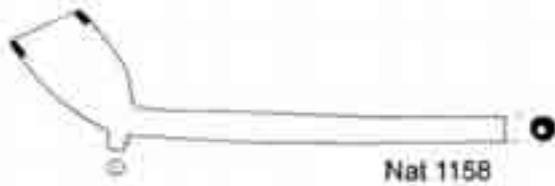
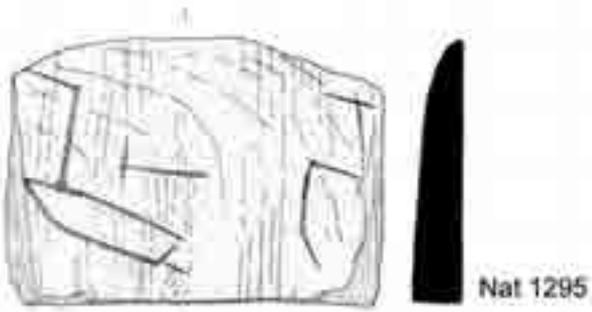
Nat 1273



Epave Natière 1. Boucles et boutons.

Boutons en alliage cuivreux, boutons en bois, perle en os Nat 1141, ardillon Nat 1272, bouton et attache en étain Nat 1178 & 1220, boucle de ceinture Nat 1250 & boucles de chaussure.

Dessins M.N. Baudrand & C. Touzel. (Ech. 1/1).

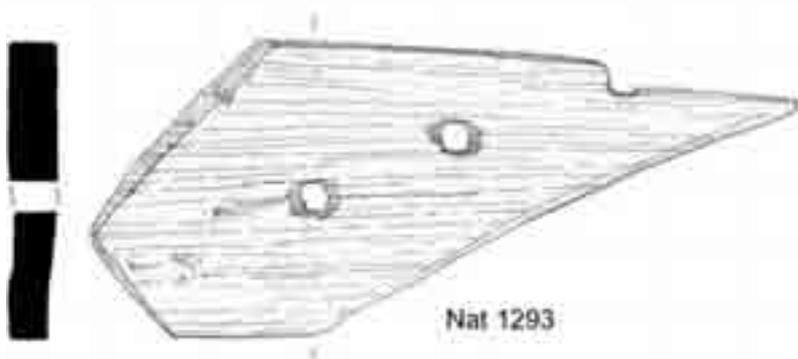


Nat 1175

Epave Natière 1. Loisirs et objets personnels.

Foncaille de chêne gravée Nat 1295, dés à jouer Nat 1252 & 1254, manche en os ou ivoire Nat 1066, pipes Nat 1158 & 1251, étui à pipe Nat 1175

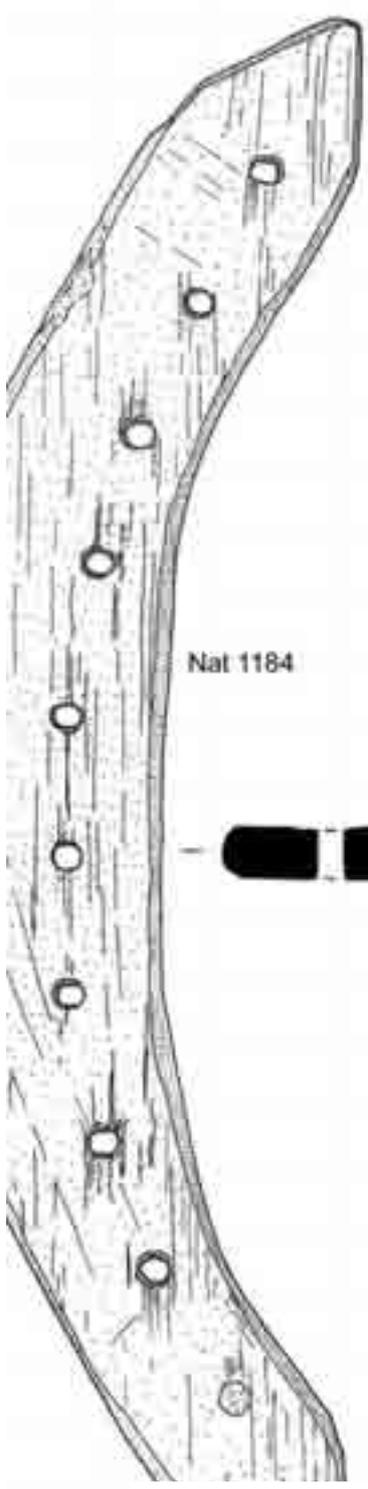
Dessins M.N. Baudrand & C. Touzel. (Ech. 1/2).



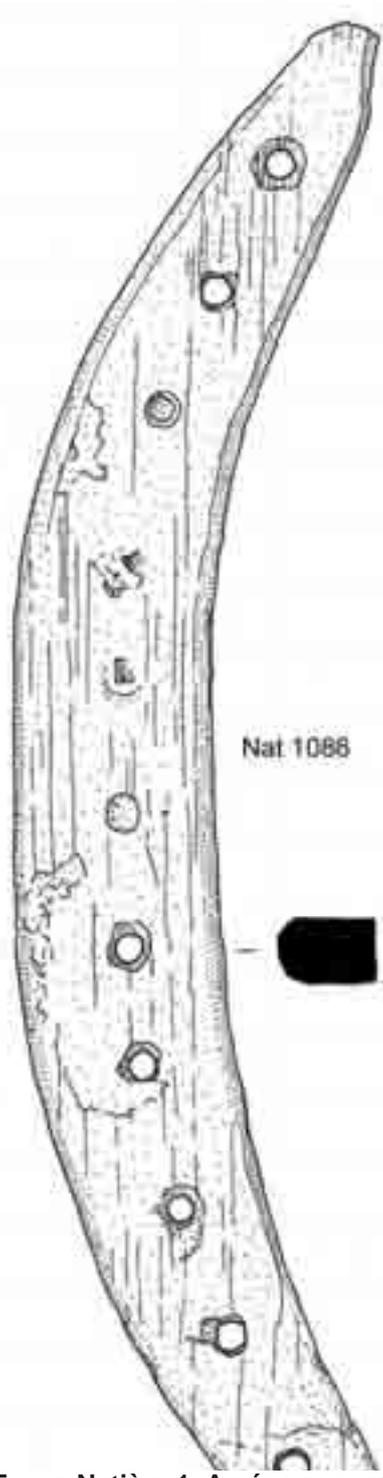
Nat 1293



Nat 1185



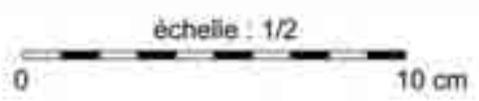
Nat 1184



Nat 1088



Nat 1186



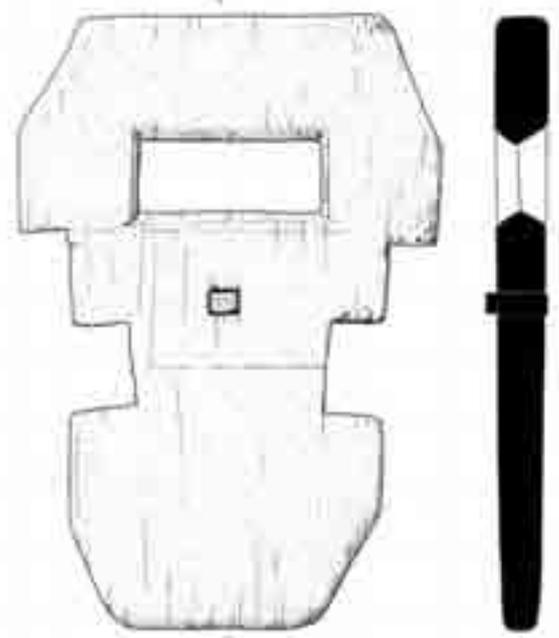
Epave Natière 1. Aménagement 1. Fixation et taquets.

Cheville de fer Nat 1353, clous Nat 1352 & lot de clous Nat 1378. Crochet en fer Nat 1376. Petits taquets Nat 1193 & 1274, taquets à anse Nat 1018 & 1337, taquet à corne Nat 1120.

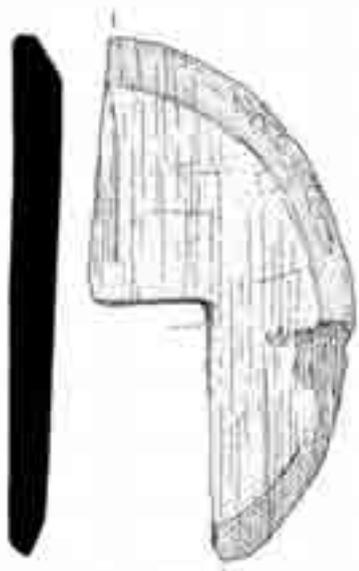
Dessins M.N. Baudrand. (Ech. 1/4).



Nat 1062



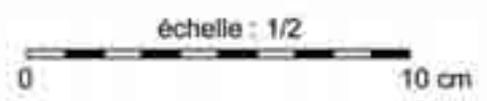
Nat 1345



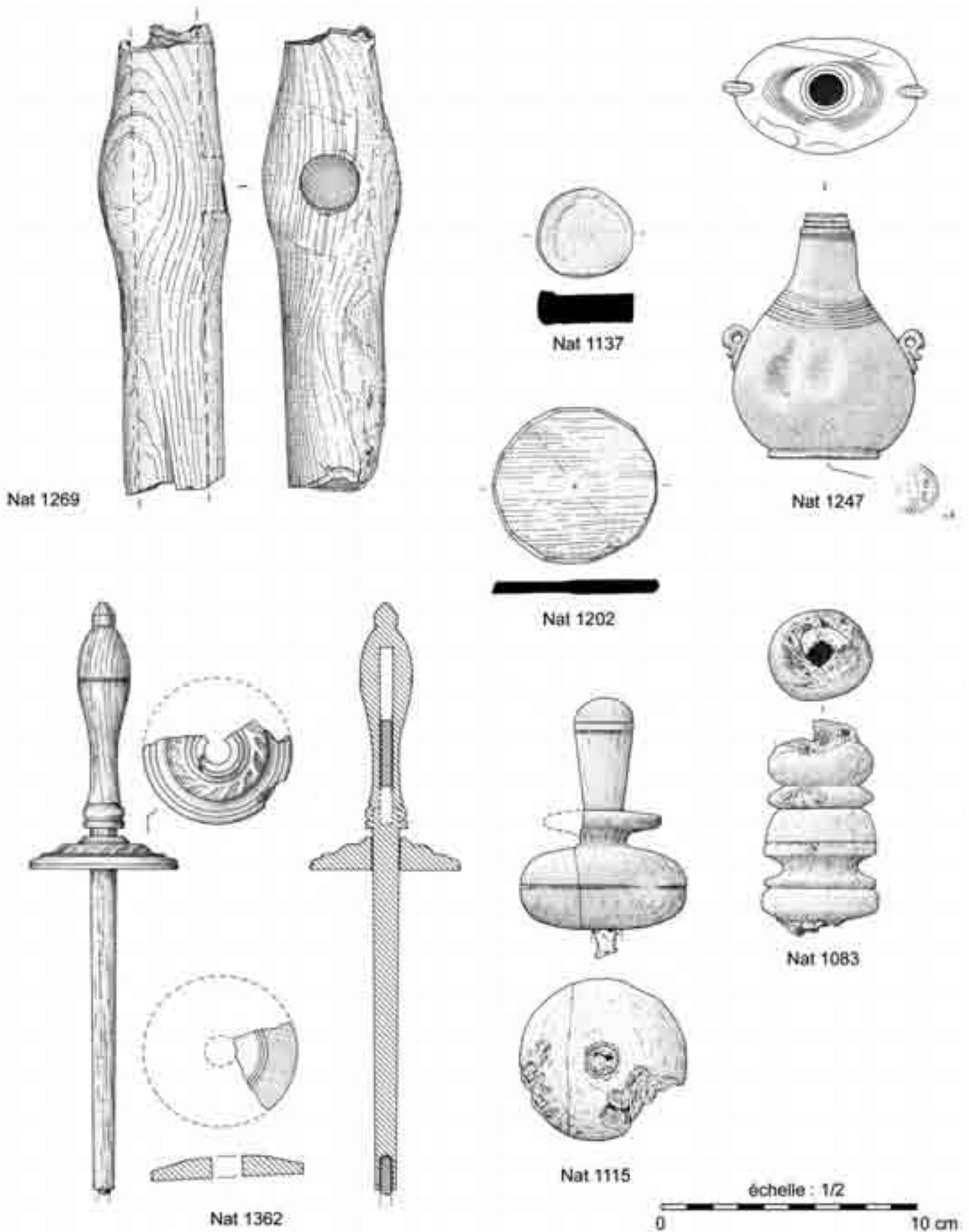
Nat 1203



Nat 1030



Epave Natière 1. Objets non identifiés 1.
 Disques de chêne encochés Nat 1062 & 1203, objets plats sculptés Nat 1030 & 1345.
 Dessins M.N. Baudrand & C. Touzel. (Ech. 1/2).



Epave Natière 1. Objets non identifiés 2.

Poids en plomb Nat 1137, élément d'instrument à vent Nat 1269, bois tournés décorés Nat 1115 & 1362, flasque en plomb Nat 1247, manche d'instrument tourné Nat 1083.

Dessins M.N. Baudrand & C. Touzel. (Ech. 1/2).

L'équipe de fouille 2002

Responsables d'opération

Michel L'Hour & Elisabeth Veyrat

Chef des opérations hyberbares

Denis Metzger

Equipe permanente :

Henri Bernard-Maugiron (laboratoire Arc-Nucléart)
Emmanuel Berry (Adramar)
Thierry Boyer (Adramar)
Charles Dagneau (Adramar, Université de Montréal)
Denis Degez (Adramar)
Jerzy Gawronski (ville d'Amsterdam)
Anne Hoyau (Adramar)
Olivia Hulot (Adramar, Université de Montréal)
Yann Le Martret (Adramar)
Georges Le Pelletier (Adramar)
Jean-Paul Le Raer (Atecmar)
Michel L'Hour (Drassm)
Christine Lima (Adramar)
Denis Metzger (Drassm)
Frédéric Osada (Images Explorations)
Teddy Seguin (Adramar)
Elisabeth Veyrat (Inrap)

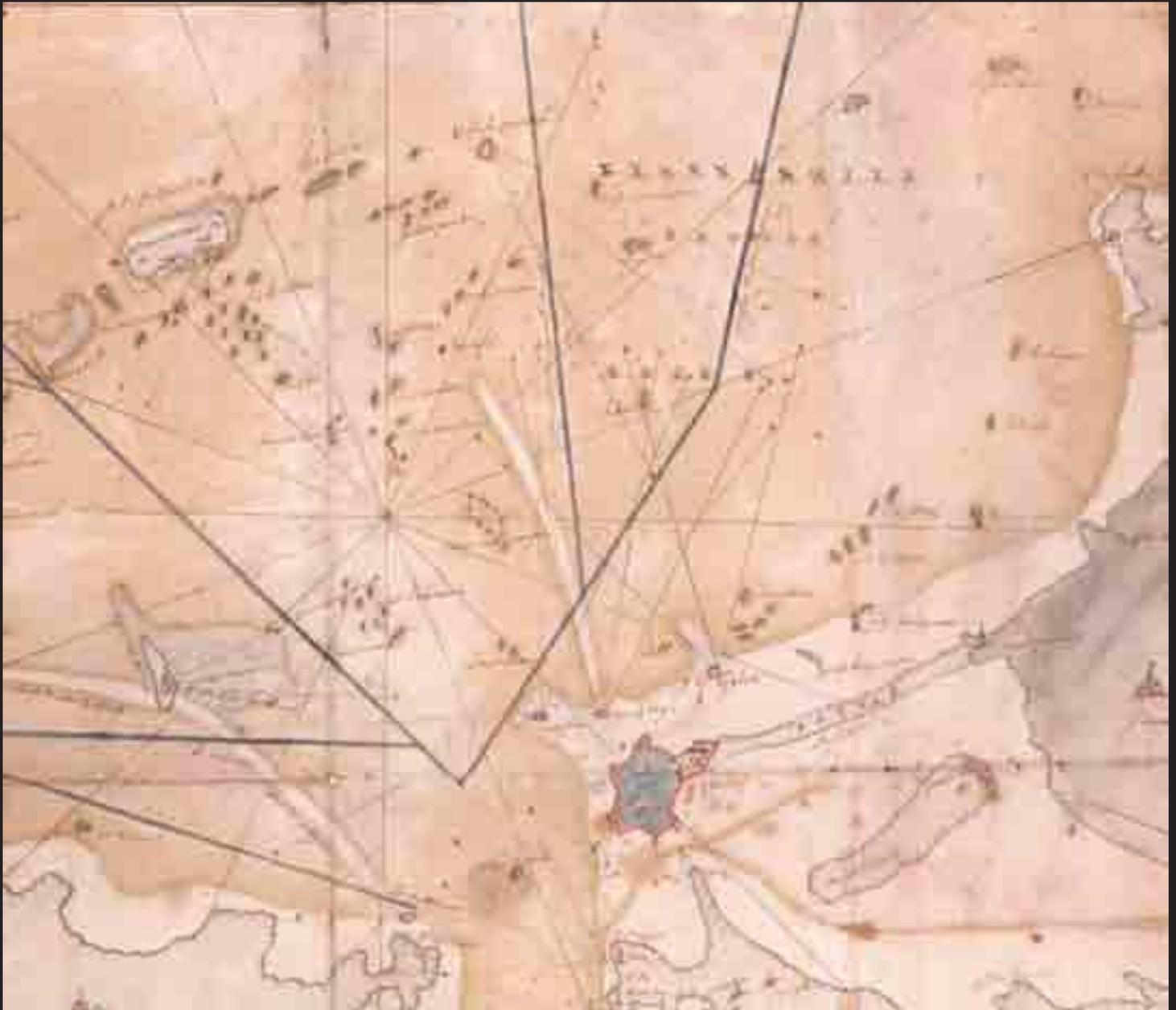
Participants temporaires (période de 5 à 18 jours) :

Julie Adam	Frédéric Leroy
Amaru Argueso	Brad Loewen
Marie-Noëlle Baudrand	Bernard de Maisonneuve
Mike Belasus	Vaïamua Muliava
Wafa Ben Slimen	Anne-Christine Nalin
Corinne Bessou	Franck Pineranda
Carlotta Bigeli	Christophe Pollet
Erwan Bozellec	Christian Riou
Vincent Caillaud	Damien Sanders
Christian Cholet	Ellen Smit
Francis Crespin	Jean Terpereau
Charles Freudiger	Claire Touzel
Sandra Greck	Karin Van Duinen
Daniel le Mestre	Jean-Luc Verdier
Jean-Yvon Lasblaez	Magali Veyrat
Jean-Luc Lahitte	Bernard Vicens

Avec la collaboration plus ponctuelle de :

Arnaud Cazenave	Michel Daeffler	Dominique Le Halpert
Cécile Chatelain	Chantal Godet	Jean-Luc Massy
Rémy Chirié	Christine Jablonski	Tatiana Villegas





Carte ancienne de la baie de Saint-Malo, dessinée en 1713 par Desnoyée Griex
Archives Municipales de Saint-Malo : SM II 27/1



