

Groupe de Recherche en Archéologie navale



Association Salomon

Ile de Vanikoro
Archipel des Salomon – Océan Pacifique

Fouille de l'épave
De la frégate de Lapérouse
La Boussole

Campagne 2008

Robert Veccella
GRAN

**Maj 08/10/11
17/01/2013**

Relecture 11/06/2026

FINANCEMENT
(D'après la plaquette Vanikoro 2008 page 34)



L'association Salomon

Les membres de l'association Salomon



La Nouvelle-Calédonie



Le port Autonome de la Nouvelle-Calédonie

Le déplacement de Robert Veccella et du concours en ligne ont été possible grâce :

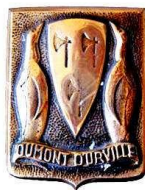


L'association Salomon



Le ministère polynésien de l'Éducation

**La mission de coordination pédagogique de la
Direction des enseignements secondaires de
Polynésie française**



Le groupe PREP concours Vanikoro 2008

La marine nationale

Le BATRAL *Dumont d'Urville*



L'entreprise Pacific Plastique – Punaauia (Tahiti)



Le centre de plongée Scuba Teck – Arue (Tahiti)



Le magasin Shop Tahiti – Papeete (Tahiti)



Le magasin Nautisport – Papeete (Tahiti)



L'antenne du GRAN à Tahiti



Groupe de Recherche en Archéologie navale

Association Salomon



LA BOUSSOLE
Campagne Vanikoro 2008
(15 septembre - 15 octobre)

Rédacteur : Robert Veccella

© R. Veccella/GRAN - 2008 – relecture 2026

Table des matières

Table des documents	6
Préambule 2026 ...	11
Bref rappel historique de l'expédition de 1785	11
1/ Cadre administratif	19
2/ Organisation	19
3/ Moyens	19
4/ Sécurité des plongées	23
5/ Objectifs	23
6/ Déroulement de la campagne	24
7/ Déroulement de la fouille	24
8/ Conclusion	53
Annexes	54
Annexe 1 : Liste des objets découverts.	55
Annexe 2 : Photographies des objets.	59
Annexe 3 : Dessins d'objets représentatifs.	70
Annexe 4 : Cartes de situation Vanikoro et du chantier.	86
Annexe 5 : Notes intermédiaires et concours pédagogique.	90
Annexe 6 : Les gabares.	96
Annexe 7 : Plomb de sonde. 1	105
Annexe 8 : Pierres à fusil.	106
Annexe 9 : Journal de bord en ligne du GRAN durant l'opération.	107
Bibliographie	137
Lettre de remerciements et d'envoi du livre de l'opération Lapérouse.	140

Table des documents

Document 1: Trajet projeté de Lapérouse par le Roi.	15
Document 2: Trajet effectué par l'expédition, le retour de Barthélemy et le retour envisagé par Lapérouse après l'Australie.....	16
Document 3: Autorisation de l'opération Vanikoro 2008.....	17
Document 4 : naufrage de la Concepcion en 1641 à Silver Bank et sa fouille en 1978 par Burt Webber.	26
Document 5 : le navire s'échoue sur le récif.....	26
Document 6 : le navire se disloque rapidement.	26
Document 7 : le corail piège des objets et pousse par-dessus.....	26
Document 8 : la couche archéologique est chamboulée des objets se trouvent sous du corail qui a poussé dessus ou des blocs qui sont tombés de la falaise.	26
Document 9 : Plan d'ensemble de la faille.....	28
Document 10 : Détail de la zone fouillée en 2008.	29
Document 11 : Plan montrant l'emplacement des tranchées de fouilles et des zones de dépôt du chantier australien de fouilles en 1986 – Dessin S. Sledge et C. Heine. (Stanbury et Green, 2004, p. 29).....	31
Document 12 : Mise en relation du navire avec en fond de la faille (superposition).....	33
Document 13 : Mise en relation du navire avec les vestiges de la faille.....	33
Document 14 : délimitation de la zone de prospection magnétique à l'arrière de la faille sur le platier.....	34
Document 15 : Extrait de l'inventaire des navires de l'expédition de 1785.	35
Document 16 : Les pierres de lest découvertes par l'équipe à terre lors d'un sondage / Crédit photo : Association Salomon.....	36
Document 17 : Utilisation de pierres percées pour lester un filet amérindien Stó:lō.....	37
Document 18 : Utilisation de pierres percée pour lester une ligne de pêche sur la Moselle....	37
Document 19 : Pierre de lest percée du lac de Neuchâtel.	38
Document 20 : Plombée perforées. Musée de Papeete (Lavondes 1971 p. 361).	39
Document 21 : carte de l'emplacement des pierres de lest de filet trouvées à terre.	40
Document 22 : Tableau des caractéristiques des pierres de lest de filet trouvées à terre.....	41
Document 23 : Photographies des pierres de lest de filet trouvées à terre Crédit Photo ASS Salomon/Marc Lavigne.	41
Document 24 : Dessin de la pierre de lest N°001.	42
Document 25 : Dessin de la pierre de lest N°002.	43
Document 26 : Dessin de la pierre de lest N°003.	44
Document 27 : Dessin de la pierre de lest N°004.	45
Document 28 : Dessin de la pierre de lest N°005.	46
Document 29 : Dessin de la pierre de lest N°006.	47
Document 30 : Dessin de la pierre de lest N°007.	48
Document 31 : Dessin de la pierre de lest N°008.	49
Document 32 : Dessin de la pierre de lest N°009.	50
Document 33 : Dessin de la pierre de lest N°010.	51
Document 34 : Photographies de la pierre de lest N°10 (hors fouille).	52
Document 35 : Liste des objets découverts (4 pages).	55
Document 36 : Photos objets de FAI08-001 à FAI08-015.....	59
Document 37 : Photos objets de FAI08-016 à FAI08-030.....	60
Document 38 : Photos objets de FAI08-031 à FAI08-045.....	61
Document 39 : Photos objets de FAI08-046 à FAI08-061.....	62
Document 40 : Photos objets de FAI08-062 à FAI08-076.....	63
Document 41 : Photos objets de FAI08-076 à FAI08-090.....	64

Document 42 : Photos objets de FAI08-091 à FAI08-105.....	65
Document 43 : Photos objets de FAI08-0106 à FAI08-120.....	66
Document 44 : Photos objets de FAI08-121 à FAI08-135.....	67
Document 45 : photos objets de FAI08-136 à FAI08-150.....	68
Document 46 : photos objets de FAI08-1151 à FAI08-157.....	69
Document 47 : FAI08-029 Tube en alliage cuivreux "en tulipe".....	70
Document 48 : FAI08035 Décoration type rosace en alliage cuivreux.	71
Document 49 : FAI08041 Lot de pierres à fusil Zone B (dessin partiel).....	71
Document 50 : FAI08-060 Plomb de sonde fleurdelisé : 96 livres 1/2.....	72
Document 51 : FAI08-060 Plomb de sonde fleurdelisé : 96 livres 2/2.....	73
Document 52 : FAI08-071 Gueuse de fer.	74
Document 53 : FAI08-073 Bande de plomb perforée sur toute la longueur.....	75
Document 54 : FAI08-076 Flacon pharmaceutique en verre.	76
Document 55 : FAI08-077 Boite à section carrée et à pattes recourbées servant à fondre le plomb (vue de dessus) 1/3.....	77
Document 56 : FAI08-077 Boite à section carrée et à pattes recourbées servant à fondre le plomb (vue de face et patte - reconstitution) 2/3.....	78
Document 57 : FAI08-077 Boite à section carrée et à pattes recourbées servant à fondre le plomb (vue de dessus - reconstitution) 3/3.....	79
Document 58 : FAI08-080 Pied de verre à pied.....	80
Document 59 : FAI-088 Col de jarre en poterie.....	81
Document 60 : FAI08-089 Socle de fixation.	82
Document 61 : FAI08-102 Maillet à main amérindien.	83
Document 62 : FAI08-110 Flacon pharmaceutique en verre.	84
Document 63 : FAI08-123 Plaque décorative ouvragée en alliage cuivreux (restitution).....	85
Document 64 : Carte de situation de Vanikoro dans l'Océan Pacifique.	86
Document 65 Carte de situation de Vanikoro dans l'archipel des îles Salomon.	87
Document 66 : Carte de Vanikoro.....	88
Document 67 : Carte du lagon de Païou et l'emplacement des épaves.....	89
Document 68 : Note intermédiaire de mission du 02 octobre 2008, Vanikoro 2008 - Iles des Salomon - Du 15 septembre au 15 octobre 2008.	90
Document 69 : Note complémentaire du 15 octobre 2008, Vanikoro 2008 - Iles des Salomon - Du 15 septembre au 15 octobre 2008.....	92
Document 70 : Affiche du concours pédagogique en ligne GRAN/MCP DES Ministère polynésien de l'Éducation.	93
Document 71 : Concours pédagogique en ligne, GRAN/MCP DES Ministère polynésien de l'Éducation.	94
Document 72 : Liste des finalistes du concours Vanikoro 2008, GRAN/MCP DES Ministère polynésien de l'Éducation.	95
Document 73 : Les gabares du roi au XVIIIème siècle - Auteur : Gérard Delacroix.....	96
Document 74 : Gabarre <i>Le Rhône</i> , Modèle réalisé par Marcel Collon.	96
Document 75 : Gabarre <i>Le Gros Ventre</i> , modèle réalisé par Gérard Delacroix.	98
Document 76 : L'Astrolabe et la Boussole.	99
Document 77 : La Boussole et l'Astrolabe au mouillage.....	99
Document 78 : Gabarre <i>Le Gros Ventre</i> , modèle réalisé par Gérard Delacroix.	100
Document 79 : Vue arrière de la gabarre <i>Le Gros Ventre</i> , modèle réalisé par Gérard Delacroix.	101
Document 80 : <i>Le Gros Ventre</i>	102
Document 81 : La poupe du <i>Gros Ventre</i>	103
Document 82 : La coupe du <i>Gros Ventre</i> au grand mât.....	104

Document 83 : Plomb de sonde.....	105
Document 84 : Note sur les pierres à fusil.	106
Document 85 : Journal de bord en ligne du GRAN durant l'opération Vanikoro 2008.	107
Document 86 : Journal de bord, La première étape.	108
Document 87 : L'entrée du musée Maritime de Nouvelle Calédonie en 2008. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	108
Document 88 Le <i>Dumont d'Urville</i> à quai. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	108
Document 89 : Pièce d'artillerie côtière de la seconde guerre mondiale installé par les troupes australiennes.	108
Document 90 : Journal de bord, Visite au lycée Lapérouse.	109
Document 91 : Un écu en cours de traitement. Crédit photo : musée de l'Histoire maritime de Nouvelle Calédonie.	109
Document 92 : Un canon prêt pour un traitement. Crédit photo : musée de l'Histoire maritime de Nouvelle Calédonie.	109
Document 93 : Le même canon après traitement. Crédit photo : musée de l'Histoire maritime de Nouvelle Calédonie.	109
Document 94 : Journal de bord, J-1 avant le départ.	110
Document 95 : Les logements à bord. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	110
Document 96 : Exposition Lapérouse au musée. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	110
Document 97 : Lampe phare Amédée. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	110
Document 98:: Journal de bord, Communiqué de presse - Annonce du lancement de l'expédition Lapérouse 2008.....	111
Document 99 : Journal de bord, Appareillage du <i>Dumont d'Urville</i>	112
Document 100 : Conférence de presse. Crédit photo : Marine Nationale.....	112
Document 101 : Appareillage du <i>Dumont d'Urville</i> de Nouméa. Crédit photo : Marine Nationale.	112
Document 102 : Journal de bord, Grand départ de Nouméa.	113
Document 103 Le ministre de la Défense, M. Morin et le Président de l'associations Salomon, M. Conan. Crédit Photo Robert Veccella/GRAN.	113
Document 104 : Les Frères de la Côte. Crédit Photo : Robert Veccella/GRAN.	113
Document 105 : Journal de bord, Transit vers Vanikoro.	114
Document 106 : Alain Conan. Crédit photo : Marine Nationale.	114
Document 107 : Journal de bord, Arrivée à Lata.	115
Document 108 : Première escale à Lata, première rencontre avec des pirogues. Crédit photo : Marine Nationale.....	115
Document 109 : Journal de bord, Arrivée à Vanikoro.	116
Document 110 : Le BATRAL s'engage dans la passe. Crédit photo : Marine Nationale.	116
Document 111 : Journal de bord, Prospections à terre.....	117
Document 112 : Le tonnerre gronde, le ciel se déchire... Crédit photo : Marine Nationale. .	117
Document 113 : Journal de bord, Premières plongées.	118
Document 114 : Le sud de Vanikoro. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	118
Document 115 : La mer malmène...Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	118
Document 116 : Préparation du travail des conservatrices. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	118
Document 117 : Journal de bord, Le vent tourne et le travail commence.....	119
Document 118 : Une de nos visites quotidiennes. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN...	119
Document 119 : Départ des plongeurs. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	119
Document 120 : Sortie de l'ULM hydravion. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	119
Document 121 : Journal de bord, Déblayage.	120
Document 122 : L'équipe du laboratoire au travail.	120

Document 123 : Journal de bord, Coutume.....	121
Document 124 : Journal de bord, Ancre et aquarelle.	122
Document 125 : le catamaran Kalim fait route vers Lata pour faire une relève de personne. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	122
Document 126 : Journal de bord, Devant la porte.....	123
Document 127 : Plateforme de plongée sur une mer d'huile. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.	123
Document 128 : Utilisation de parachute pour le déblaiement des plus gros blocs. Crédit photo : Pierre Pierre Larue/Association Salomon.	123
Document 129 : Utilisation de suceuse pour les fines particules. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.	123
Document 130 : Lest sur la zone B. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.	123
Document 131 : Journal de bord, Simon, en 2030.	124
Document 132 : Emballage de protection préparé avec minutie. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	124
Document 133 : Plomb de sonde. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	124
Document 134 : Dessin du plomb de la sonde par le peintre de Marine. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	124
Document 135 : Journal de bord, Relève héliportée.	125
Document 136 : Départ d'une pirogue au large, après le troc. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	125
Document 137 : Journal de bord, Question sur un naufrage : Que s'est-il passé après l'escale de Botany Bay ?	126
Document 138 : La barge au-dessus du site de fouille. Crédit photo : Christian Grondin/Association Salomon.	126
Document 139 : La fouille bat son plein. Crédit photo : Pierre Larue/ Association Salomon.	126
Document 140 : Fouille dans la faille. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon. ...	126
Document 141 : Les dessins d'objets remplissent les cahiers. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	126
Document 142 : Journal de bord, Bloc instable.	127
Document 143 : Plan du site de la faille. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	127
Document 144 : Journal de bord, La houle déferle sur le platier.	128
Document 145 Détail d'un poids de filet. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	128
Document 146 : Pierres de lest trouvées à terre. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	128
Document 147 : Des mélanésien, sur leur pirogue, venus faire du troc. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	128
Document 148 : Journal de bord, Repos forcé.	129
Document 149 : Bourrasques de 30 à 35 noeuds, la mer se couvre de moutons. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	129
Document 150 : Par sécurité la plateforme a été mouillée près du village et l'hydravion est échoué sur la plage. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	129
Document 151 : Journal de bord, A nouveau au repos et au sec.....	130
Document 152 : Le ponton est bousculé par la houle. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	130
Document 153 : Tous les jours les pirogues viennent autour du Dumont d'Urville. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	130
Document 154 : Journal de bord, La houle encore.	131
Document 155 : Véronique Proner rentrant des fiches objets dans sa base de données. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	131

Document 156 : Pierre Larue, l'un des photographes de l'association Salomon. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	131
Document 157 : Bertrand Bourgeois lissant un courriel reçu. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	131
Document 158 : Edith Fleuriot de Langle en pleine lecture sur le pont milieu du Dumont d'Urville. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	131
Document 159 : Journal de bord, Louis XVI et Marie-Antoinette.	132
Document 160 : Récipient en cuivre de 20 cm de diamètre et 10 cm de profondeur. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	132
Document 161 : Plat en porcelaine « chinoise ». Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	132
Document 162 : Médaille commémorative à l'effigie de Louis XVI et Marie-Antoinette. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	132
Document 163 Percuteur en pierre pour le débitage des planches des tribus Tlingit ou Haida de la côte ouest d'Amérique du Nord. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	132
Document 164 : Journal de bord, Un animal énigmatique.....	133
Document 165 : Evacuation d'un bloc de corail pour dégager une zone de fouille. Crédit photo : Christian Grondin/Association Salomon.....	133
Document 166 : Petite sculpture amérindienne en os. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	133
Document 167 : Magnifique coucher de soleil. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	133
Document 168 : Journal de bord, Peintre de la Marine.....	134
Document 169 : préparation d'une cuve pour soulever le dernier gros bloc. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.....	134
Document 170 : Le chantier avec le levage du gros bloc. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.	134
Document 171 : Le peintre de marine Michel Bellion dessinant le départ du BIB. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	134
Document 172 : Journal de bord, Revue des objets découverts.....	135
Document 173 : Un défilé de passionnés devant les objets récupérés et restaurés. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	135
Document 174 : Echantillons d'objets restaurés. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	135
Document 175 : Echantillons d'objets restaurés. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.	135
Document 176 Journal de bord, Fin de partie.	136
Document 177 : Dernière plongée avec les cinéastes. Crédit photo : Christian Grondin/association Salomon.	136
Document 178 : Le Dumont d'Urville dans le lagon en face du village de Paiou. Crédit photo : Pierre Larue/association Salomon.....	136
Document 179 : La faille où gît l'épave de la Boussole depuis 220 ans. Crédit photo : Pierre Larue/association Salomon.	136
Document 180 : Lettre de remerciements et d'envoi du livre de l'opération Lapérouse.....	140

Papeete, le 25 avril 2011 relecture juin 2026

Vanikoro campagne 2008

Préambule 2026 ...

Dans le cadre de la refonte du site Internet du GRAN, il m'a été demandé une relecture de ce rapport afin de l'inclure dans la partie des travaux effectué par notre antenne en Polynésie sur une période approximative entre 1990 et 2010. Se replonger dans ce rapport après 18 ans a été un vrai plaisir. Cependant, les archives de nos travaux ont été déposées au département d'archéologie de la direction de la Culture et du Patrimoine à Tahiti avant mon retour en Métropole. Les minutes du chantier s'y trouvent.

Bref rappel historique de l'expédition de 1785.

Tout commence il y a plus de deux siècles, dans le plus grand secret, Louis XVI, le maréchal de Castrie, son ministre de la Marine et le chevalier de Fleurieu, son directeur des ports et arsenaux préparent une expédition hors du commun en Océan Pacifique.

Les objectifs sont multiples :

- économiques d'abord : faire du commerce de fourrures avec l'Amérique du Nord et la Chine, évaluer la chasse à la baleine dans cette zone, mais aussi pour établir de nouveaux comptoirs français et renforcer les liens avec les établissements espagnols ;
- scientifiques ensuite : pour compléter les connaissances de l'époque en astronomie, géographie, navigation, histoire naturelle, anthropologie, etc. ;
- et enfin un troisième objectif militaire non affiché : espionner les Anglais les ennemis héréditaires mais aussi les alliés espagnols.

C'est une expédition jamais réalisée en seule fois par le passé mais cette fois-ci elle est pétrie avec les grands principes humanistes du 17ème siècle.

Le chef de cette expédition n'est désigné qu'une fois le projet prêt. Lapérouse est choisi au détriment d'autres commandants en raison de son expérience maritime, de ses états de services et de ses faits d'arme mais aussi pour son humanisme.

Les 30 meilleurs officiers sont recrutés parmi les 200 qui se présentent.

Ce sont les meilleurs savants de l'époque qui sont embarqués : ils sont astronomes, naturalistes, ingénieurs du génie, botanistes, géographes, physiciens, minéralogistes, météorologistes, dessinateurs, médecins, chirurgiens, interprète, et bien d'autres avec souvent une double compétence.

Les 200 marins sont triés sur le volet. Ils sont choisis pour leur expérience, leur bonne santé est un facteur déterminant mais aussi car ils ont une spécialité et un autre métier. Pour un tel voyage, il faut des hommes aux capacités multiples à tous les niveaux.

Les deux navires sont spécialement aménagés et équipés pour quatre années de navigation, tout est doublé ou triplé. Les ancres qui sont généralement au nombre de

cinq généralement sur le type de navire que va utiliser Lapérouse mais là, leur nombre passe à 15.

Les consignes sont données par Louis XVI en personne pour un programme ambitieux qui est la réponse française aux voyages de Cook.

Le Roi a prévu le départ de Brest. L'Atlantique est descendu avec quelques escales pour vérifier certaines données, le passage du cap Horn et l'entrée de l'Océan Pacifique. Les escales seront l'île de Pâques, Tahiti, les Samoa, les îles Tonga, la Nouvelle Calédonie, les îles Salomon, la Nouvelle Guinée, le tour de l'Australie par l'ouest, le passage entre les deux îles de la Nouvelle Zélande, puis la remontée vers les îles Sandwich (Hawaii), la Californie, l'Alaska, la Sibérie, la côte ouest du Japon à la descente, Macao, la côte Ouest de la Chine, la Corée et retour en Sibérie, la descente du Pacifique en passant par les Mariannes, les Moluques puis l'Océan Indien, le cap de Bonne Espérance et enfin la remontée de l'Atlantique pour un retour à Brest après 4 ans de navigation (Document 1).

L'itinéraire connu (Document 2) qui a été suivi, s'est déroulé de la façon suivante. Le 1^{er} août 1785, c'est le départ de Brest. Madère est atteinte le 13 août 1785, l'île de la Trinité le 18 octobre 1785, le 9 novembre 1785 c'est l'île Sainte-Catherine qui est visitée. Le passage du cap Horn se fait plus rapidement et plus facilement que prévu en janvier 1786. Ce qui fait changer sensiblement le programme par Lapérouse pour profiter d'une certaine avance et des bonnes conditions climatiques. Il accoste à la Conception au Chili le 24 février 1786 et y reste jusqu'en mi-mars 1786, puis aborde l'île de Pâques le 10 avril 1786. De là, il met le cap au nord, en évitant l'escale de Tahiti, car d'après lui, il y a trop de monde qui y a déjà fait escale : Wallis, Bougainville, Cook, etc., il lui préfère Hawaii, qu'il atteint le 28 mai 1786.

Ensuite, c'est toujours plus au nord qu'il vogue pour atteindre l'Alaska en juin 1786. Mais là, il se produit le premier drame : 20 marins et officiers périssent à la suite du chavirage de chaloupes. Après cette désastreuse halte, l'expédition explore la côte ouest américaine jusqu'en Californie qu'elle touche en mi-septembre 1786. Puis cap plein ouest, les deux navires traversent le Pacifique, visitent les îles Mariannes le 14 décembre 1786 et font escale à Macao du 3 janvier 1787 au 5 février. Des achats de vaisseaux se font mais l'escale est trop chère pour la réparation des navires, c'est Manille qui est préférée de fin février 1787 à 10 avril 1787. L'avitaillement et la remise en forme des navires et de l'équipage faits, les côtes de Chine sont suivies pour atteindre Formose le 6 mai 1787 puis la Corée le 25 mai 1787, Ternay en Tartarie le 24 juillet 1787, et le détroit entre le Japon et Sakhaline le 15 août 1787.

L'expédition s'arrête à Saint-Pierre et à Saint-Paul (Avatcha, Petropavlovsk) au Kamtchatka du 6 au 29 septembre 1787. Au cours de cette escale, Lapérouse se sépare de son interprète de russe Barthélemy de Lesseps. Il a comme consigne de partir par les terres avec le journal de bord, des lettres, deux malles de documents à destination du Roi de la France. Tout le monde se donne rendez-vous à Versailles.

Ce messenger spécial met 9 mois pour faire la moitié du chemin, 3 mois pour arriver jusqu'à St Pétersbourg et un mois pour Versailles où il pense être le dernier arrivé après 13 mois d'un voyage éprouvant. Mais en fait, il est le premier et quasi le seul en dehors de quelques marins et savants qui ont été débarqués pour diverses

raisons au cours du périple. Cet épisode de l'expédition est important car c'est grâce à de Lesseps que la moitié du voyage est connu.

Après l'escale sibérienne, les deux navires mettent cap au sud et traversent le Pacifique. Après un long voyage, ils arrivent aux îles Samoa en mi-décembre 1787 où se produit le deuxième drame. Lors d'une escale pour avitailler en eau, 12 officiers et marins dont Fleuriot de Langle, commandant de l'*Astrolabe* et second de l'expédition, meurent sous les coups des Samoans.

Le voyage continue tout de même, en fin décembre 1787 ce sont les îles des amis (Tonga) qui sont touchées, puis l'île de Norfolk le 17 janvier 1788 et enfin pour arriver le 26 janvier 1788 à *Botany Bay* en Australie. Cook avait encensé ce havre, très certainement en grand visionnaire puisque Sydney s'y développera. Mais quand Lapérouse arrive, le Commodore Philips vient juste d'y mouiller avec son escadre débarquant les premiers forçats qui vont coloniser ce continent. Les Anglais ne peuvent rendre service aux Français, ils sont dans l'impossibilité de leur fournir de la nourriture, de fournir les matériaux pour les réparations nécessaires ou d'apporter une assistance médicale.

Si jusque-là en dehors des deux drames, l'expédition avait été relativement épargnée médicalement en raison des attentions particulières que portait Lapérouse à la santé de son équipage, les conditions sanitaires semblent se dégrader rapidement au cours de la dernière période. La phase du voyage entre la Sibérie et l'Australie est connue car, comme à chaque escale, Lapérouse fait parvenir en France des documents et des courriers par l'intermédiaire des navires français, espagnols et même anglais qu'il y rencontre.

Une lettre donne l'itinéraire prévu pour son retour depuis *Botany Bay* : Tonga, la Nouvelle Calédonie, Santa Cruz, la Louisiade, la Nouvelle Guinée, le nord de l'Australie, l'île de France (Maurice) et enfin un retour estimé à Brest lors de l'été 1789¹.

Par ailleurs, l'état de santé de Lapérouse est connu par une lettre qu'il adresse à Monsieur de Coulteux : « *Tu me prendras à mon retour pour un vieillard de cent ans, je n'ai plus ni dents ni cheveux et je crois que je ne tarderai pas à radoter* ».

C'est donc dans cet état que Lapérouse quitte aux environs du 10 mars 1788 l'Australie. Il n'est pas interdit de penser que très affecté moralement notamment par les deux drames qui sont survenus, ainsi que physiquement, comme il a écrit, il soit très affaibli. De plus, une partie, et pas des moindres, de ses officiers a disparu, le scorbut et d'autres maladies ont décimé une partie de ses équipages, les vivres sont

¹ « *Je remonterai aux îles des Amis, et je ferai absolument tout ce qui m'est enjoint par mes instructions relativement à la partie méridionale de la Nouvelle-Calédonie, à l'île Santa-Cruz de Mendana, à la côte sud de la terre des Arsacides de Surville, et à la terre de la Louisiade de Bougainville, en cherchant à connaître si cette dernière fait partie de la Nouvelle-Guinée, ou si elle en est séparée. Je passerai, à la fin de juillet 1788, entre la Nouvelle-Guinée et la Nouvelle-Hollande, par un autre canal que celui de l'Endeavour, si toutefois il en existe un. Je visiterai, pendant le mois de septembre et une partie d'octobre, le golfe de la Carpentarie et toute la côte occidentale de la Nouvelle-Hollande jusqu'à la terre de Diemen, mais de manière cependant qu'il me soit possible de remonter au nord assez tôt pour arriver au commencement de décembre 1788 à l'île de France.* »
Extrait de la dernière lettre de Lapérouse au ministre de la Marine, datée du 7 février 1788.

dramatiquement au plus bas, enfin les navires montrent des signes évidents de faiblesses auxquels l'escale australienne n'a pas pu remédier.

Quelle a été la suite du voyage, très certainement très éprouvante, un parcours hypothétique et une fin indéniablement tragique à Vanikoro quelques mois après le départ de *Botany Bay*.

Hypothèse du naufrage de *la Boussole*

Les circonstances du naufrage des deux navires de l'expédition de Lapérouse ne peuvent rester qu'hypothétiques. Aucun document, ni aucun témoin, ni aucune source suffisamment fiable ne sont connus à l'heure actuelle. La tradition orale locale qui fait référence à diverses fortunes de mer n'est pas exploitable. Les informations disponibles sont très certainement d'une richesse considérable aussi bien pour l'ethnographie que pour la linguistique mais semblent bien ténues pour l'archéologie.

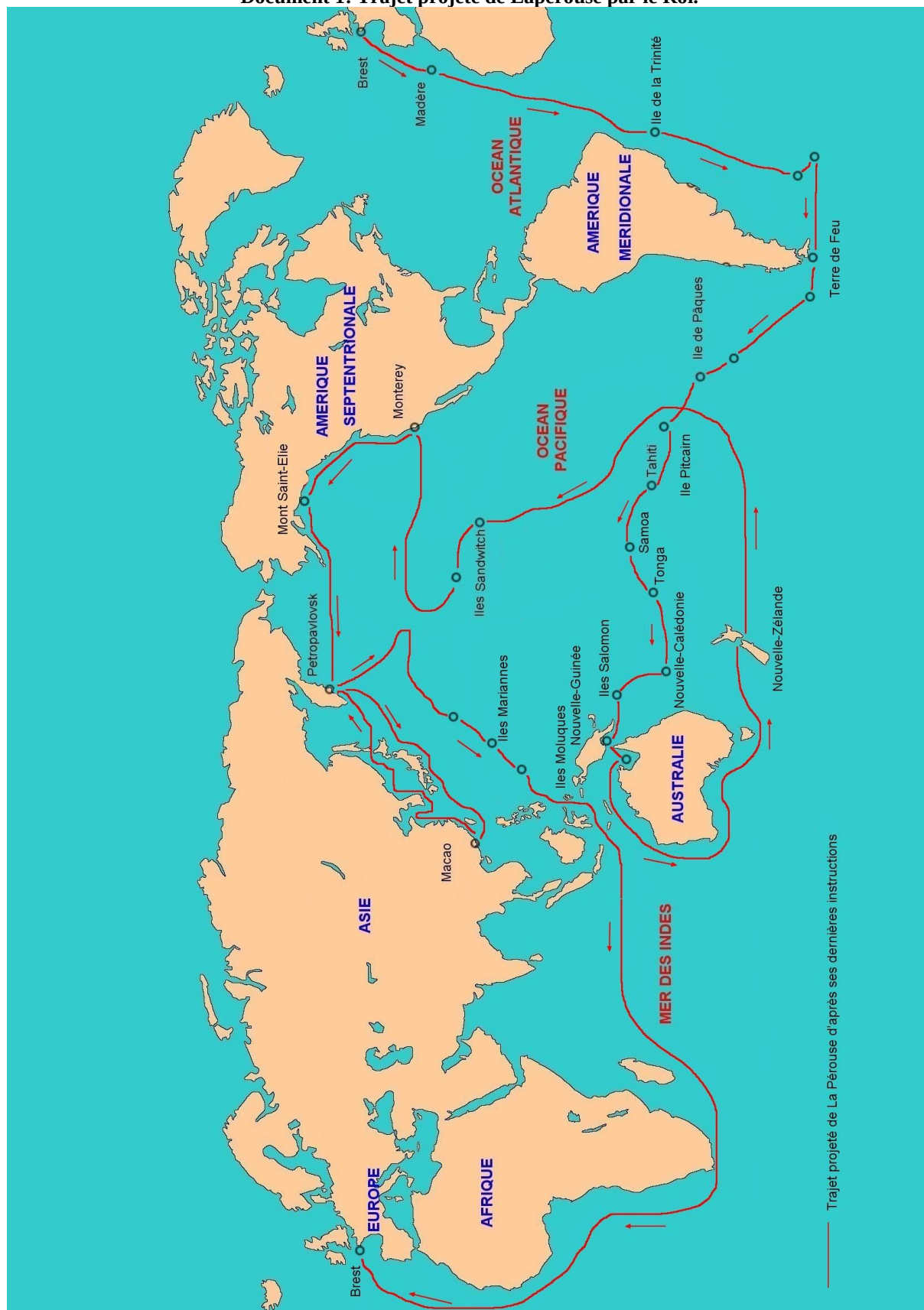
Lapérouse était un très grand marin et un excellent commandant. Il a montré tout le long de son périple une rigueur et une précision des plus grands circumnavigateurs. Le choix de deux mêmes navires n'est pas anodin, il permet de naviguer avec les mêmes caractéristiques et les mêmes performances. Les bateaux ne se sont jamais séparés durant le voyage. Cela dit en mer, les paramètres de navigation et les éléments extérieurs sont tels surtout à cette époque, que les routes des deux navires auraient très bien pu être très différent même avec deux unités identiques !

Sa connaissance de la mer et des hommes, lui permet d'arriver en Australie après un très long périple. Cependant dans quel état repart-il ?

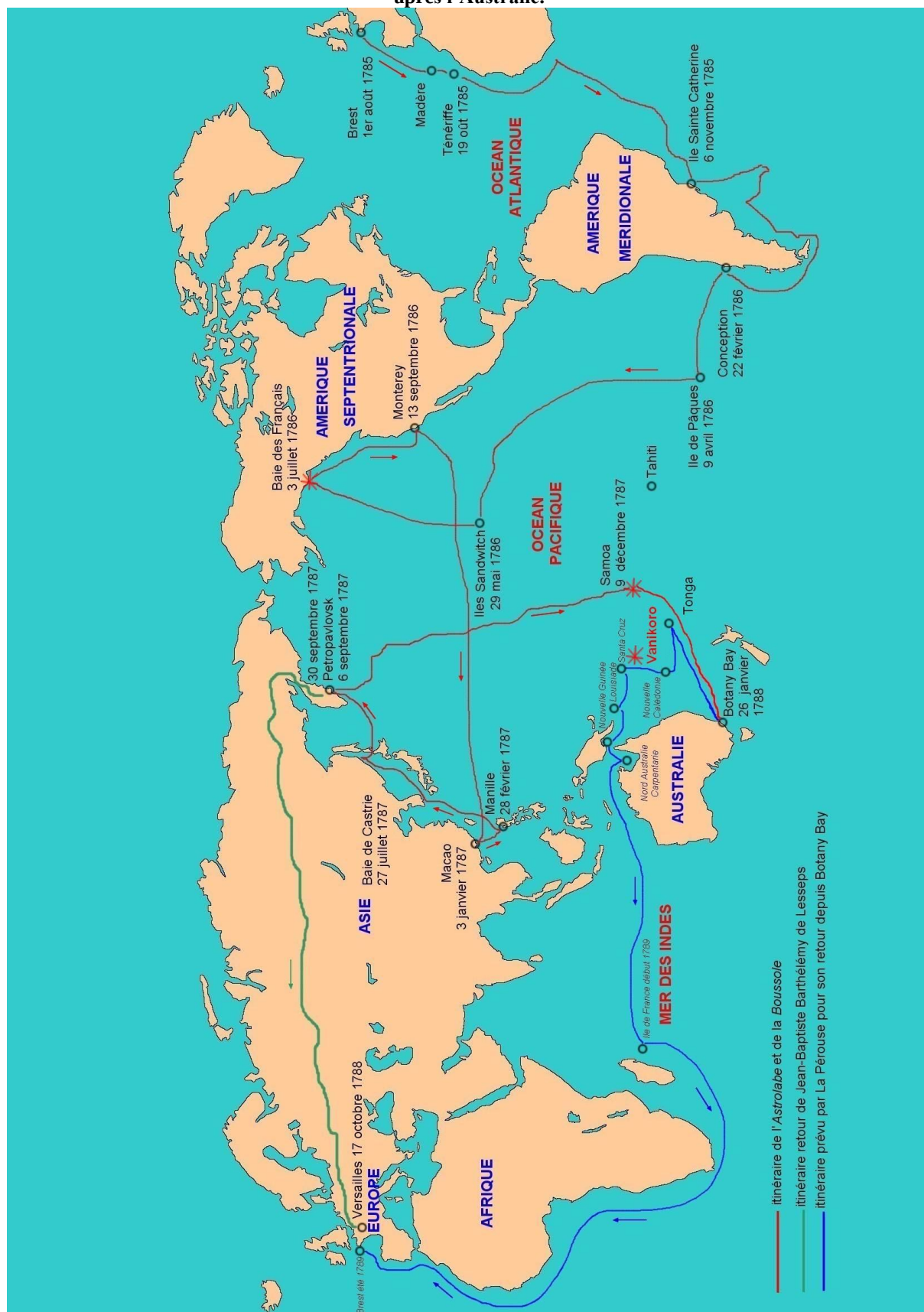
Il ne peut pas avitailler correctement, il ne peut pas caréner et faire les réparations nécessaires à ses deux navires. Les maladies et notamment le scorbut avaient été quasi absentes mais dans l'impossibilité de donner les soins indispensables à son équipage, celui-ci est très affaibli et les malades alités très nombreux.

Il est probable que les hommes à la manœuvre étaient en nombre réduit avec un encadrement insuffisant ou peu expérimenté en raison de l'absence des officiers. Que s'est-il passé ? Les deux navires sont très proches, difficilement manœuvrable pour des raisons humaines et climatique ou pas, ils sont fatigués par des mois de navigation qui ont mis à mal les coques, les structures et les gréements, ils prennent l'eau. Il fait nuit ou la visibilité est réduite par une pluie violente ... nous ne le saurons très certainement jamais, sauf si un jour il est retrouvé le carnet d'un survivant qui ai pu s'extirper de Vanikoro ! Toujours est-il que *la Boussole* semble avoir pu anticiper sa mise au sec en laissant prendre une ancre, celle qui se retrouve au début du tombant. Elle croche, le bateau se retourne et l'arrière monte sur le récif ou s'encastre dans la faille ...

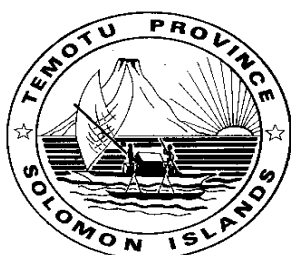
Document 1: Trajet projeté de Lapérouse par le Roi.



Document 2: Trajet effectué par l'expédition, le retour de Barthélemy et le retour envisagé par Lapérouse après l'Australie.



Document 3: Autorisation de l'opération Vanikoro 2008.

**Temotu Provincial Government**

Facsimile: (677) 53174

 Telephone: (677) 53039
(677) 53094

TEMOTU PROVINCE

Lata, Santa Cruz
Temotu Province
SOLOMON ISLANDS

The Islands of:

Nende (Santa Cruz)
Tinakula
Reef Islands
Pileni
Matema
Nupani
Nifiloli
Duff Islands
Utupua
Vanikoro
Tikopia
Anuta
Fataka

Ref: PRO/VAS 2008

Date: 25th March 2008

The President
Association Salomone
Noumea
New Caledonia

Dear Mr Conan,

**RE: GRANT OF PERMIT FOR ASSOCIATION SALOMONE 2008 LAPEROUSE
EXPEDITION CAMPAIGN ON CONDITIONS.**

The Temotu Provincial Government position on the above captioned is hereby captioned.

Officially undertakings of Association Salomone in its campaign expeditions in Temotu particularly on Vanikoro Is., is indefinitely disallowed as far as the Temotu Provincial Government is concerned.

Temotu Provincial Executive passed a resolution sometimes in 2006 that Association Salomone shall have to enter into a new MOU with the Province and Association Banie before further campaigns can be undertaken. This is decision emanated after my discussion with you - the President of Association Salomone in 2005 at Lata, Santa Cruz. The decision effectively means that the MOU signed by the Association and former Lapli Government in 1990's has been revoked by the Provincial Executive with this decision.

However in view of the status of Laperouse Relics in terms of its significant historical attachment not only to the French Government and people and but of course the people of Vanikoro and Temotu for that matter, I am compelled to sought the approval of the Provincial Government to ensure that Association proceeded with their planned campaign in May to June 2008 after fulfilling some issues that they need to live up to.

Such would have to be done in view that all parties concerned proceed with necessary steps to put into effect a renewed MOU/MOA immediately prior to Expedition being undertaken. It is therefore advisable that the following must be done prior to the Association Salomone's arrival in Solomon Islands;

- 1) A new MOU must developed, agreed to and signed by Association Salomone, Association Banie and Temotu Provincial Government by end of April 2008
- 2) The Association Salomone must pay the following fees:
 - a) USD5,000.00 to the Association Banie approved by the Provincial Government in 2007 for all researches having impact on properties which falls under the customary

jurisdictions of its native/indigenous people eg land and sea from High Tide Water to 3 nautical miles outward and culture.

- b) SBD500.00 to Temotu Provincial Government for any Administration Service that may be rendered to Researchers within it Provincial Land and Sea Boundaries.
- 3) Any planned development by the Association Salomone must be not be done without informing the Provincial Government. It is therefore advisable that the plan to build a Health Clinic Facility in Peaou, Vanikoro must be properly discussed with the Provincial Government and Provincial Health Authorities before any work can begin on the work. There are formalities required that must addressed before such can be done otherwise the facility might not get registered thereby making it impossible to use the structure for its intended purpose. Further the idea of channelling the funds for the project through World Vision is not accepted by my Provincial Government thus must therefore be revisited. It would be more appropriate to channel funds intended for the Health Facility through European Union or any other body agreed to by the Provincial Government.

By copy of this letter relevant Solomon Island Government authorities are informed that whilst assisting Association Salomone to fulfil formalities necessary for them to travel to Vanikoro, Temotu to undertake their 2008 Expedition Campaign May to June 2008, the above issues must be noted and that the Provincial Government is duly informed.

Authorities and officials of the Solomon Islands Government must remember that the sea, land and airspace in Temotu belong to the people and Government of Temotu. Our being part of the country does not mean we are owned by your respective offices so to use existing laws to disregard the views, concerns and aspirations of our people.

The Temotu Provincial Government hereby gives its conditional consent that any permit for Association Salomone to carry out its campaign in May to June 2008 on Vanikoro, Temotu Province can be facilitated with the above understanding and fulfilment of issues noted in points (1) to (3).

Yours Faithfully,

Hon. Johnson Levela MPA
Premier
Temotu Provincial Assembly

cc: Special Secretary to the Prime Minister
cc: Under Secretary/Ministry of Culture and Tourism.
cc: Director of National Museum
cc: Permanent Secretary/Ministry of Provincial Government and Institutional Strengthening.
cc: Permanent Secretary/Ministry of Health and Medical Services
cc: Provincial Secretary of Temotu Province
cc: Director/Provincial Health Services-Temotu
cc: Provincial Police Commander/Temotu
cc: French Ambassador to Solomon Islands
cc: Secretary of Association Banie.
cc: MPs Temotu Nende/Vatud/Pele

1/ Cadre administratif

La campagne de fouille de l'épave de la frégate *la Boussole* naufragée en 1788 a fait l'objet d'une autorisation du gouvernement provincial de Temotu des Iles Salomon. (Document 3)

2/ Organisation

2.1 Répartition des tâches²

Direction générale de l'opération Vanikoro 2008 :	Alain Conan président de l'association Salomon en charge de la direction et réalisation du projet
Direction technique de l'opération subaquatique :	Gilbert Castet, Association Salomon Planification plongées avec Didier Giacometti et Bertrand Bourgeois. Raymond Proner, Association Salomon, Organisation des travaux sous-marins, première partie de la mission
Direction scientifique du chantier subaquatique :	Robert Veccella, GRAN

2.1 Soutien

Une première mission de nettoyage du site a été faite au mois de mai 2008 au cours de laquelle le GPD a enlevé une partie des blocs de coraux qui couvraient le site et une grosse concrétion métallique bloquant l'accès à des couches archéologiques non encore explorées.

La base arrière (transport, logement, repas, logistique, etc.) a été assurée par le navire de la marine nationale le BATRAL *Dumont d'Urville*³ mouillé dans le lagon de Vanikoro. A l'aplomb du site, une plateforme appartenant à l'association Salomon (catamaran gonflable) assurait quotidiennement l'appui technique nécessaire.

3/ Moyens

3.1 Moyens en personnel

3.1.1 - Archéologue
- Robert Veccella

3.1.2 – Plongeurs

Nom	Prénom	Organisme	Niveau	Fonction
-----	--------	-----------	--------	----------

² Les rôles d'équipages complet du BATRAL *Dumont d'Urville* de l'opération Lapérouse 2008 est donné par Ferloni, 2008, pp. 122 – 124.

³ Le *Dumont d'Urville* était basé à l'époque à Tahiti, il a été appelé à remplacer le *Jacques Cartier*, lui basé en Nouvelle Calédonie, en raison d'une panne majeure. Ce problème technique a entraîné la modification des dates de la mission prévue initialement du 9 mai au 9 juin 2008

Beauvais	Yann	AFMC ⁴	Niveau 3	Dentiste
Bourgeois	Bertrand	AFMC	Niveau 4	Maintenance du matériel
Castet	Gilbert	AFMC	Niveau 3	Planification des plongées
Folliard	Jean Pierre	AFMC	Niveau 3	Maintenance du matériel
Gastine	François	AFMC	Niveau 2	
Giacometti	Didier	AFMC	MF1 ⁵	Planification des plongées
Goiran	Henri dit Riquet	AFMC	Moniteur national	Gestion surface
Goiran	Claire	AFMC	Niveau 4	Docteur en biologie marine
Gosset	Denis	AFMC	Niveau 3	Maintenance du matériel
Houdret	Philippe	AFMC	Niveau 3	Dentiste
Kane	Guy	AFMC	Niveau 2	Pilote ULM
Leblanc	Eve	AFMC	Niveau 3	Médecin
Martin	Olivier	AFMC	MF1 Classe IIB ⁶	Pilote zodiac
Mugnier	Jean-Paul	AFMC	Niveau 4	Travaux informatiques
Perdrigeon	Olivier	AFMC	Niveau 3	Maintenance du matériel
Proner	Raymond	AFMC	Niveau 3	Organisation des travaux
Thomas	Jean-Pierre	AFMC	Niveau 2	Responsable de l'assistance médicale
Chalier	Alexis	)	Plongeur de bord	
De Gove	Aurélien	) Marine	Plongeur de bord	
Heurtier	Nicolas	) nationale	Plongeur de bord	
Lecerf	Mickaël	)	Plongeur de bord	
N'godrela	Olivier	)	Plongeur de bord	
Blaise	Jérôme	Autre	Niveau 2	Médecin
Veccella	Robert	GRAN	MF1 / BEES1 ⁷ / DPP3 ⁸ / CLASSE IIb	Archéologue

3.1.3 – Support surface

Le support surface : motopompe, groupe électrogène, surveillance, gonflage, essence, etc. se faisait à tour de rôle en fonction d'un planning journalier.

3.1.4 – Photographie sous-marine

Grondin	Christian	AFMC	BEES1	Plongeur / Photographe
Larue	Pierre	AFMC	BEES1	Plongeur / Photographe

3.1.5 – Photographie des objets

Lavigne	Marc	Association Salomon		Photographe objets
----------------	------	---------------------	--	--------------------

3.1.6 – Traitement des objets

Proner	Véronique	Association Salomon MHMNC ⁹		Responsable du laboratoire de restauration et de conservation des objets
---------------	-----------	--	--	--

⁴ AFMC : club « association fortunes de mer calédoniennes » de la fédération française d'études et de sports sous-marins.

⁵ MF1 : moniteur fédéral premier degré.

⁶ Qualification professionnelle de plongée nécessaire pour pratiquer l'archéologie subaquatique en métropole.

⁷ BEES 1 : brevet d'État d'éducateur sportif 1^{er} degré.

⁸ Qualification professionnelle de plongée en Polynésie française.

⁹ MHMNC = musée de l'Histoire maritime de Nouvelle Calédonie

Bonnet	Claudie	Association Salomon	Assistante technicienne bénévole
---------------	---------	------------------------	-------------------------------------

3.1.7 – Autre

Merger	Charles	Association Salomon	Médecin Légiste
---------------	---------	------------------------	-----------------

3.1.7 – Equipe vidéo subaquatique

La couverture de l'opération Vanikoro 2008 a été réalisée par une forte délégation de différent média (voir le détail Ferloni, 2008, p. 123). Les images sous-marines ont été réalisées par :

- **Gladu** Yves, chef opérateur sous-marin ;
- **Simonnot** Jérémy, assistant chef opérateur sous-marin.

3.2 - Moyens Matériels

3.2.1 – Transport et base arrière :

Le déplacement de Nouméa à Vanikoro a été réalisé principalement avec le *Dumont d'Urville*, BATRAL de la Marine nationale.

Sur place, un ponton était à couple pour faciliter l'embarquement et le débarquement des personnes et du matériel sur les navettes entre la terre et le chantier subaquatique.

Afin donner un plus de souplesse quant à différents déplacements et prises en charge de certains intervenants, une partie de l'équipe a fait le déplacement depuis la Nouvelle-Calédonie avec deux catamarans :

- *Te Fetia* de 15 mètres location charter transport ;
- *Kalim* de 12 mètres Particulier Philippe Houdret.

3.2.2 - Plateforme de travail

Une plateforme de travail (6,80 x 3,30 mètres) avec un plancher bois sur deux flotteurs de franchissement de l'Armée américaine (1958) propulsée un moteur de 25 chevaux était mis en place quotidiennement (suivant les conditions climatiques) au droit de la faille. Elle servait de support des motopompes, du groupe électrogène pour les cinéastes sous-marins, du matériel d'assistance et de secours et de la veille de surface. Le moteur de 25 chevaux a été laissé à la population de Vanikoro après la mission.

3.2.3 - Embarcations :

Les embarcations de surveillance et de transit étaient les suivantes :

	Nom	Type	Dimensions	Motorisation	Statut
1	Baron	Aluminium	6 mètres	140 CV	Fortunes de mer
2	Pekai	Aluminium	4,5 mètres	60 CV	Fortunes de mer
3	Mokarran	Semi-rigide	5,9 mètres	130 CV	Olivier Martin
4	Sillinger 1	Semi-rigide	5,8 mètres	115 CV	Location
5	Sillinger 2	Semi-rigide	4,90 mètres	50 CV	Location
6	Plate	Aluminium	3,70 mètres	15 CV	<i>Te Fetia</i>
7	Plate	Aluminium	4,50 mètres	15 CV	IRD

3.2.4 - Matériel de Fouille :

Le matériel de fouille était composé de quatre motopompes hydrauliques dont trois pour les travaux sous-marins avec tuyaux type manche incendie, corps (tubes) de la dévaseuse et flexibles. Un groupe électrogène de 4KWA a été utilisé pour les prises de vue sous-marine. Ce générateur a été laissé à la population après la mission.

3.2.5 - Moyens aériens pour prises de vues et déplacements :

Un ULM hydravion appartenant à M. Guy Kane a été présent durant toute la campagne, il a été transporté par le *Dumont d'Urville*. Durant une semaine un hélicoptère Robinson44 appartenant à M. Marc Perdu a permis notamment à faire des plans de scène pour l'équipe de cinéaste et le retour de Raymond Proner avant la fin de la mission pour des raisons professionnelles.

3.2.6 - Gonflage des blocs de plongée :

Le gonflage des blocs de plongée a été assuré essentiellement par un compresseur électrique de marque Luchard de 45 m3/h appartenant à l'association Salomon. Il était équipé de rampes suffisamment loges pour gonfler les blocs sur le ponton à couple du navire base. Deux autres compresseurs thermiques de marque Bauer de 12 m3 et de 6 m3/h appartenant à l'association Fortune de mer étaient en réserve. Les moyens de gonflage du bord du *Dumont d'Urville* ne n'ont pas été utilisés sauf pour les blocs des plongeurs militaires.

3.2.7 - Générateur électrique :

L'utilisation du compresseur Luchard a nécessité la location d'un générateur électrique de 380 volts pour son alimentation.

3.2.8 - Bouteilles de plongée :

Le matériel de plongée individuel : les blocs, les détendeurs, les gilets, etc. était essentiellement du matériel personnel. 26 bouteilles de plongée se répartissaient de la façon suivante :

- 10 litres : 1 bloc ;
- 12 litres : 12 blocs ;
- 15 litres : 13 blocs ;

Les plongeurs de bord utilisaient avec leur matériel réglementaire comprenant des bi-bouteilles.

3.2.9 - Matériel de sécurité et de communication :

Le matériel d'oxygénothérapie était le suivant :

- 1 bouteille de 10 litres d'oxygène à bord du DMT + BAVU ;
- 1 bouteille 3 litres O2 sur la plateforme ;
- 1 valise étanche système respiration à circuit fermé Wenoll WS 300 (recycleur pour évacuation éventuelle).

Il est à noter la présence à bord lors de cette expédition de 4 médecins, 3 infirmiers et infirmières, 2 dentistes et d'une infirmerie.

Les communications se faisaient avec des VHF portatives marines.

3.2.10 - Laboratoire de traitement des objets :

Un laboratoire de prise en charge, de traitement et de stabilisation des objets archéologiques a été installé dans un préfabriqué (loué) sur le pont avant du *Dumont d'Urville*. Le matériel de traitement est la propriété du musée de l'Histoire maritime de Nouvelle Calédonie. Il comprenait : le petit matériel de laboratoire et de bureau, une

balance électronique, un appareil photo avec son support, un binoculaire, une lumière froide, une alimentation stabilisée, le matériel d'électrolyse : bac, grillage, etc., un multimètre, un conductimètre, un thermomètre, un pistolet à colle, un ordinateur et une imprimante, le nécessaire pour le conditionnement, de l'eau déminéralisée et divers produits chimiques.

3.3 Moyens financiers.

La campagne de fouille de Vanikoro 2008 a été financée¹⁰ par l'association Salomon et ses membres, par des subventions de la Nouvelle-Calédonie et du Port autonome de Nouvelle-Calédonie.

Le déplacement et le séjour à Vanikoro de Robert Vecella, ont été pris en charge par l'association Salomon avec une aide en matériel de plongée par l'entreprise Nautisport (Papeete).

Sa présence à l'opération a été possible grâce à une autorisation spéciale du Ministre polynésien de l'Éducation.

Les entreprises suivantes Pacific Plastique, ShopTahiti, ScubaTek, et un armateur polynésien (qui souhaite garder l'anonymat) ont participé ou contribué financièrement pour la mise en place du concours pédagogique en ligne de la Mission de coordination pédagogique de la Direction des enseignements secondaires de Polynésie française.

4/ Sécurité des plongées

En raison de l'absence de l'applicabilité des règles de plongée professionnelle sur le territoire de la Nouvelle Calédonie en matière d'archéologie sous-marine. Ce sont les procédures de décompression de la Fédération française d'études et de sports sous-marins qui ont été retenues. Les paramètres de la plongée sont d'une durée maximale de 60 minutes et une profondeur de 12 mètres (Les mouillages et autres opérations techniques peuvent avoir atteint des profondeurs supérieures mais jamais au-delà des 22 mètres). Un palier de sécurité systématique de 5 minutes entre 5 et 3 mètres a été respecté.

Une personne responsable de la surveillance se trouvait en permanence en surface sur la plateforme de travail. Il avait à sa disposition une bouteille d'oxygène, un BAVU, une VHF et une embarcation.

En raison de l'absence de moyen de décompression à bord ou à proximité du site, pendant la durée de la campagne, l'acheminement éventuel vers le caisson thérapeutique de Nouvelle-Calédonie d'un plongeur aurait été fait par une chaîne de secours comprenant avion et hélicoptère depuis Vanikoro en passant par les îles Salomon mais entre le déclenchement de l'alerte et le début du traitement l'attente et le transport aurait pu durer près de 24h. D'où l'extrême vigilance maintenue durant les plongées.

5/ Objectifs

Les objectifs de la campagne de Vanikoro 2008 étaient les suivants :

¹⁰ D'après la plaquette Vanikoro 2008 page 34.

1 – fouiller le pied de falaise nord qui n'était pas accessible les années précédentes ;
 2 – fouiller la zone accessible depuis le dégagement de la concrétion métallique centrale en mai 2008 ;
 3 – prospector le récif au droit de la faille pour rechercher des objets dans le cône de dispersion ;
 afin de trouver des effets personnels de Lapérouse et d'expliquer le naufrage de la Boussole¹¹.

6/ Déroulement de la campagne

La campagne s'est déroulée du 15 septembre au 15 octobre 2008 avec une présence sur site effective du 20 septembre (arrivée) au 12 octobre (départ) soit 23 jours.

Il a été réalisé 486 plongées, d'une durée d'environ une heure, entre 10 et 22 mètres ce qui représente une durée globale de 486 heures d'immersion sur 18 journées au total dont trois consacrées à l'installation et au repli du chantier. Les 3, 4 et 5 octobre les conditions climatiques ont empêché toute opération subaquatique¹².

7/ Déroulement de la fouille

7.1/ Formation d'un site sur zone récifale

Le naufrage d'un navire à coque de bois dans les eaux tropicales, sur une barrière de corail entraîne rapidement la dislocation, l'éparpillement, la destruction et une grande difficulté d'interprétation des vestiges.

Les illustrations (Document 4), sur le naufrage de la *Concepcion* en 1641 à *Silver Bank* et sa fouille en 1978 par Burt Webber, illustrent bien les propos qui suivent (Bowden, 1996).

Dans un premier temps, le navire stoppé dans sa course se fracasse contre le récif qui l'éventre (Document 5). Par la puissance du vent et de la mer, dans le cas de forte dépression, le démâte et les superstructures sont arrachées et emportées (Document 6).

Son exposition aux vagues et ses appuis sur le récif entraînent un écroulement rapide de la carcasse du navire. Les pièces de charpente, l'équipement et la cargaison, qui ne restent pas coincés dans les anfractuosités, sont dispersés Les

¹¹ Jusqu'à maintenant, aucun effet de Lapérouse n'a été retrouvé, est-il à bord de ce navire quand il a coulé ? Le navire qui se trouve dans la faille est-il bien la *Boussole* ? Des questions auxquelles il n'est pas facile de répondre avec certitude.

¹² L'activité sur le chantier de la faille a été interrompue le 02 octobre en milieu de journée. Une forte houle, s'étant levée, elle nous a contraint à faire appareiller en urgence la plateforme de travail installée au-dessus du site. Les creux ont rapidement atteint 2,5 mètres, durant trois jours le vent s'est établi entre 25 et 30 nœuds avec des pointes à 35. Bien que la dernière palanquée ait signalé une nouvelle couche archéologique avec des objets en place, aucune plongée n'a été possible les 03, 04 et 05 octobre.

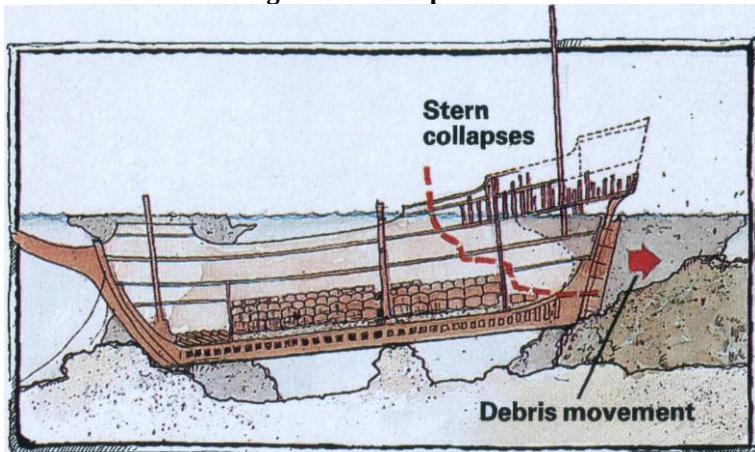
tarets (*teredo navalis*) auront raison de tout ce qui n'est pas enseveli par une couche de sable ou de vase.

Le courant dominant coïncera dans les culs-de-sac les objets les plus légers qui ne peuvent pas flotter. Les pièces les plus lourdes, ancres, lests, barres métalliques restent sur place si elles ne sont pas sur une pente favorable au glissement vers les profondeurs.

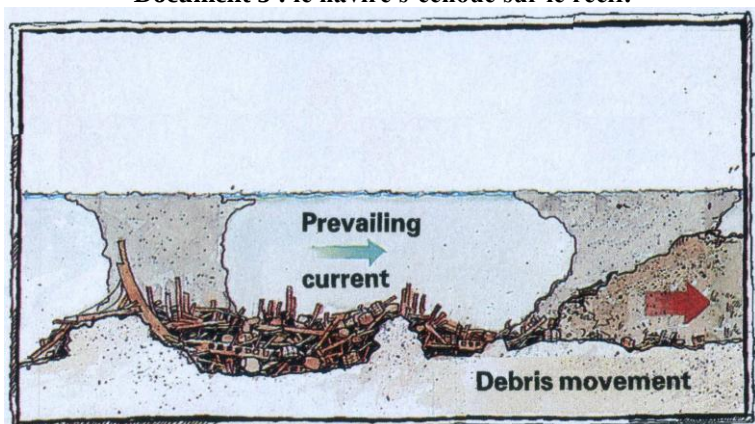
Il est à noter aussi que la dispersion des (petits) objets va permettre leur localisation sur l'ensemble des parois du site. Le corail, poussant de quelques centimètres par ans voire de 10 à même 20 cm dans certaines zones, va piéger ces objets (tessons, etc.) dans des endroits surprenant comme les parois verticales du récif (Document 7).

Lors de la fouille, des objets peuvent être trouvés par trois mètres de profondeur sous les sédiments (essentiellement du sable), dans des blocs qui se sont détachés de la paroi et dans la paroi même aux endroits où les blocs se sont séparés du substrat (Document 8).

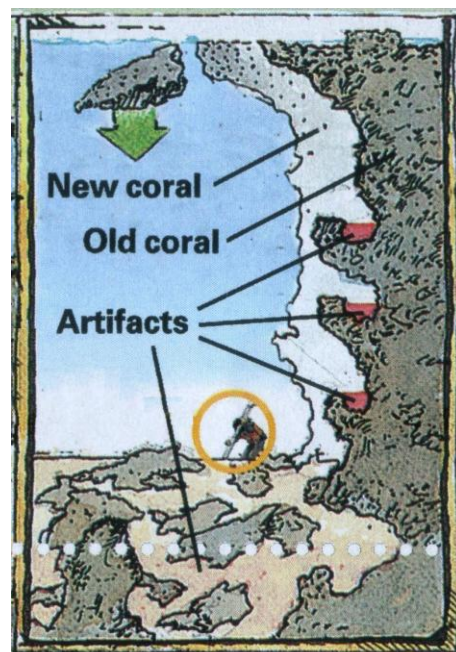
Document 4 : naufrage de la Concepcion en 1641 à Silver Bank et sa fouille en 1978 par Burt Webber.



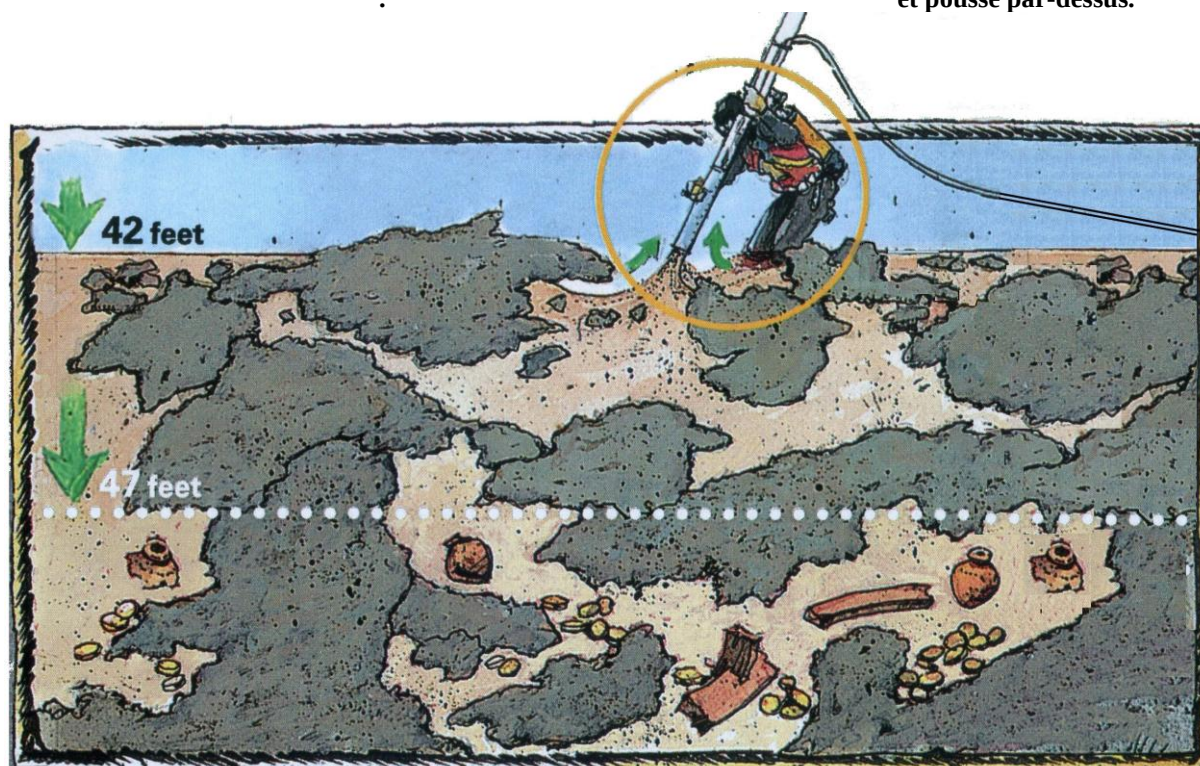
Document 5 : le navire s'échoue sur le récif.



Document 6 : le navire se disloque rapidement.



Document 7 : le corail piège des objets et pousse par-dessus.



Document 8 : la couche archéologique est chamboulée des objets se trouvent sous du corail qui a poussé dessus ou des blocs qui sont tombés de la falaise.

7.2/ Zone d'investigation :

En dehors des opérations terrestres dévolues à d'autres équipes, la fouille sous-marine s'est focalisée sur le site dit de la « Faille » où seraient les vestiges de *la Boussole*. Ce sont les investigations passées qui ont permis d'identifier le navire. Le site de la « Fausse passe » n'a reçu qu'une seule visite hors cadre de la recherche.

7.2.1/ – Recherche du secteur de fouille favorable

Sur le site de la faille 2 zones de fouille ont été ciblées :

- le pied de falaise nord ;
- le centre de la faille.

En effet, ces deux espaces n'étaient pas accessibles lors des campagnes précédentes car la première se situait sous l'avancée de la falaise de corail et qui présentait un risque évident d'effondrement et la seconde était en dessous d'un large conglomérat de barres métalliques concrétionnées. Ce dernier, véritable bouclier, interdisait l'accès aux couches archéologiques inférieures. Lors de la fouille précédente, à la fin du chantier lors du rebouchage des excavations, les surplombs des falaises ont été rectifiés. Le site a été entièrement enfouit y compris la ligne de base.

La sape de la falaise ayant disparue, une nouvelle investigation de la partie nord pouvait se faire. La partie centrale de la faille quant à elle devenait accessible, car lors d'une mission préparatoire réalisée en mai 2008, le surplomb a été dégagé à l'aide de moyens lourds, impossible à déployer durant la période de la campagne de septembre.

7.2.2/ – Réalisation de la fouille

7.2.2.1/ – Description du site

Le site de fouille se situe dans une « faille » de la barrière de corail séparant l'océan du lagon. Son orientation est de l'entrée côté mer SO/NE puis s'incline à mi-parcours vers le ENE. Elle a une cinquantaine de mètres de longueur, quinze mètres de large au départ avec une dizaine en moyenne mais avec des passages relativement étroits, voire de quelques mètres notamment avant l'effondrement de la falaise.

La profondeur de l'entrée, surplombant le tombant abyssal, est de 22 mètres, mais la faille est à une profondeur relativement constante de 12 mètres. Les parois de chaque côté en corail ont une hauteur d'une dizaine de mètres.

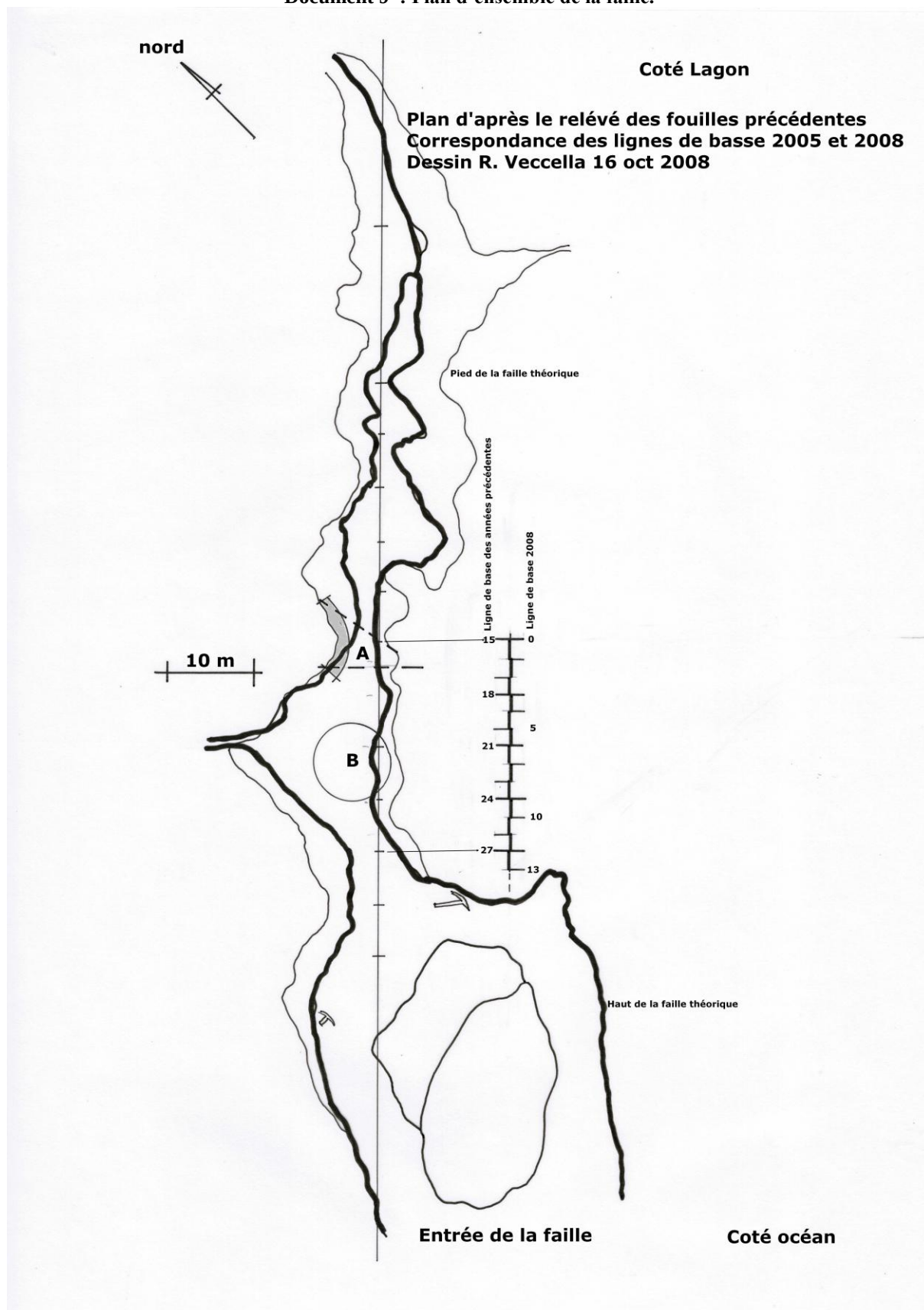
Le sol est constitué essentiellement de débris de corail.

7.2.2.2/ – Stratigraphie

En raison de la configuration du site et des nombreuses campagnes de fouilles passées la stratigraphie est fortement perturbée. Pour cause du détachement de bloc de la falaise, des objets se trouvent en surface au-dessus des stériles mais il a été trouvé une cannette de coca-cola dans la couche archéologique.

Cette couche archéologique a été atteinte après la réalisation d'une tranchée de 2,5 à 3,5 mètres de profondeur. Cette excavation a été longue et pénible mobilisant une grande partie des effectifs à cette tâche.

Document 9 : Plan d'ensemble de la faille.





7.2.2.3/ – Description de la fouille

Deux secteurs de fouilles ont été déterminés : la zone « A » correspondant du point 006 à 015 et la zone « B » de 021 à 024 approximatif de l'ancienne ligne de base. La zone « A » est dans la continuité des travaux des opérations précédentes par contre l'accès à la zone « B » a été rendu possible par le dégagement des barres de fer réalisé au cours de la mission préparatoire de mai de cette année. (Document 9)

Le premier travail sous-marin dans la faille a consisté à mettre une nouvelle ligne de base, l'ancienne n'étant plus visible.

La *Boussole* avait une longueur de 42 mètres. Une superposition du navire en coupe dans la faille dans son profil en longueur, ce qui est une vue très théorique, permet de situer les logements des officiers et des savants dans la zone « A », le grand mât en zone « B » et la proue aux alentours de la zone 33 de l'ancienne ligne de base. (Document 12 et Document 13)

7.3 - Résultats

7.3.1/ Faille : lieu de naufrage de la *Boussole*.

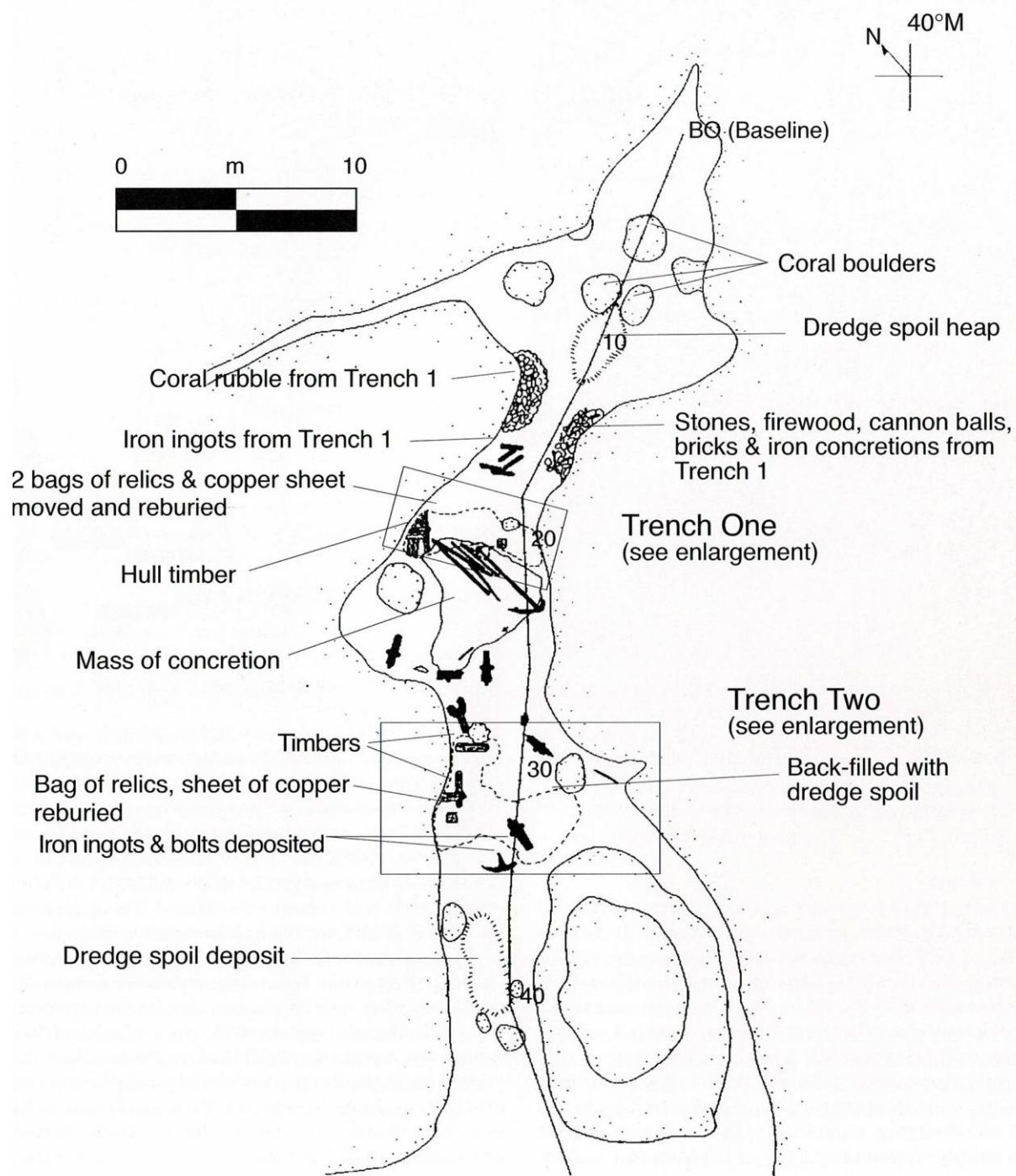
La zone « A » : La zone « A » a été déterminée par l'espace libéré par suite du dérochement de la zone la plus étroite de la faille. En partie inférieure, il rejoint la zone « B ». Le déblaiement des sédiments et des blocs de corail de ce secteur a été utilisé pour combler la fouille de la zone « B ». Cette zone de fouille, livre comme les années précédentes de nombreux objets (pierres à fusil, verroterie, boucles de chaussures, boîte en cuivre, balles de mousquet, fragments d'os, pièces de monnaies, etc.) ou tessons (porcelaine chinoise, bouteille, verre à pied, etc.).

Parmi ce mobilier archéologique se distinguent : une médaille commémorative datée de 1781, représentant Louis XVI et Marie-Antoinette, un fragment de faïence semble-t-il de Quimper, un gros grenat, un ramequin ovale en faïence chinoise et surtout plusieurs objets amérindiens. Plusieurs feuilles en cuivre ou en alliage cuivreux mesurant approximativement 1,50 x 1,10 mètres, ont été retrouvées, froissées et enchâssées sous la paroi de la faille. Elles devaient se trouver en réserve pour entretien ou pour réparation. Elles permettent de donner une image saisissante de la violence du naufrage.

Lors des dernières plongées, les objets se ne trouvaient plus libres dans le sédiment mais en place dans une couche archéologique. Du bois apparaît par endroit. Mais les pièces de bois se sont révélées être des pièces mobiles sans lien avec la structure. Les travaux de déblais lourds ont continué dans l'espace où le surplomb de la falaise s'est effondré. De gros blocs, dont l'un est estimé à 4 mètres cubes, ont été évacués pour laisser libre l'accès aux zones de travail. Après des travaux d'excavation de 2,50 m de profondeur parfois plus par endroit, la profondeur de 13,50 a été atteinte.

Les dernières plongées ont permis de mettre au jour un ensemble de pièces de bois à la limite de la zone « A » fouillée. Plusieurs fortes sections apparaissent, leur identification n'est cependant pas évidente. Il faut noter que cet ensemble est à la jonction avec le chantier de 1986 (une étiquette retrouvée sur place l'atteste).

Document 11 : Plan montrant l'emplacement des tranchées de fouilles et des zones de dépôt du chantier australien de fouilles en 1986 – Dessin S. Sledge et C. Heine. (Stanbury et Green, 2004, p. 29).



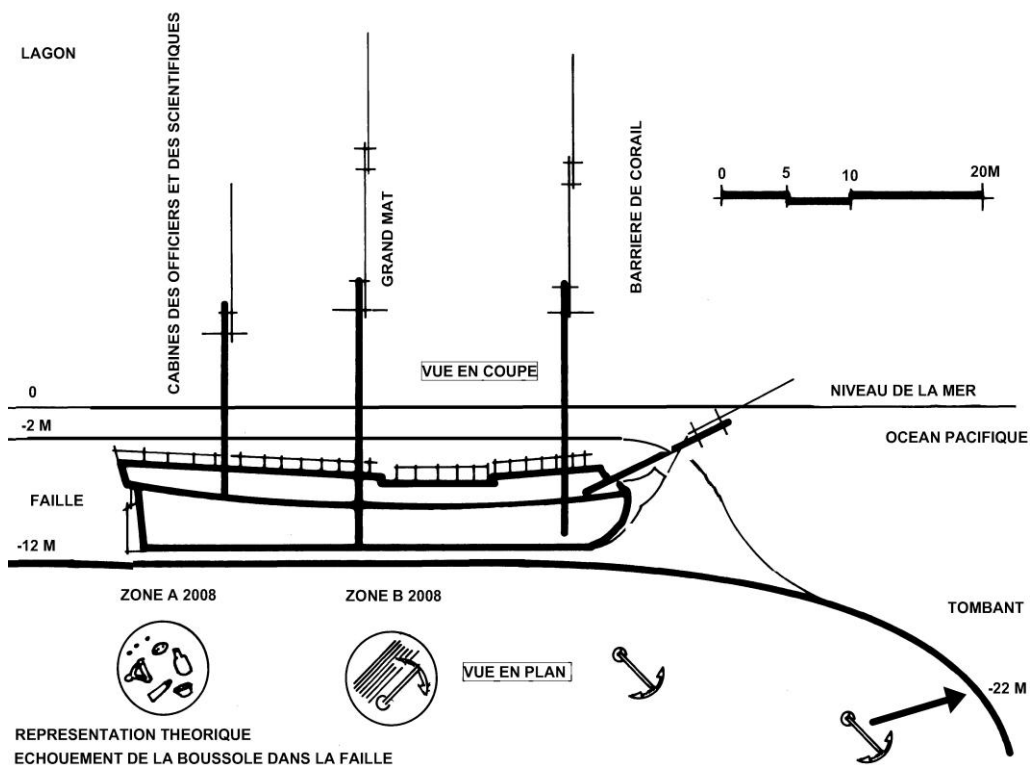
La zone « B » : Les missions précédentes ne pouvaient pas atteindre cette couche car une grosse masse métallique concrétionnée faisait un bouclier impénétrable. Les abords avaient été fouillés puis remblayés. L'un des objectifs à mission préparatoire de mai dernier était de dégager les barres de fers oxydés et compactes afin de pouvoir accéder aux couches en dessous. Cette action a permis de distinguer le contour de gueuses en position horizontale et verticale, et du bois qui a été supposé être de la charpente. Après la fouille de la zone que nous avons réalisée cette année, il est apparu deux groupes distincts de gueuses, l'un au nombre de 6 horizontales et l'autre de 12 verticales ou quasi verticales. A noter aussi la présence de pierres prismatiques (Document 38 – FAI08-032), conforme au lest embarqué à *Botany Bay* lors de l'escale de début 1788. Le déblaiement de moins de 90 cm de sédiment a révélé peu d'objets hors des innombrables perles de verroterie qui sont présentes sur toute la faille ou des petites pierres angulaires de couleur verte. Une ancre non répertoriée était en connexion avec le lest métallique. Un seul bras est visible, l'autre étant pris dans le corail, la verge est « coupée » par l'oxydation à 1,50 mètre du diamant. D'après nos estimations, la longueur de cette ancre devait être de 4,10 à 4,20 mètres et d'un poids d'environ 2500 livres. Le nombre ordinaire d'ancres sur les gabarres est de 4 à 5 pièces comprises entre 600 et 2300 livres. *La Boussole* et *l'Astrolabe* avait un armement de 5 unités allant de 800 à 2800 livres mais complété pour l'expédition d'une dizaine d'ancres sur chaque navire. Cette ancre, qui est parmi les plus grosses embarquées, peut-être soit une ancre miséricorde en réserve dans la cale au droit du grand mât sur une épontille (Document 82) ou un tronçons d'ancre comme lest de fer.

Les gueuses sont des parallélépipèdes métalliques d'environ 11 centimètres de sections pour des longueurs de 55 centimètres pour les plus grandes et pour les plus petites 27 ou 33 centimètres. Ces dernières comportaient des trous traversants de 24 millimètres de diamètres (Document 52). Sur les grandes, la couche de concrétion et/ou d'oxydation ne rendait pas visible ce détail. Au-delà d'une profondeur de 11,50 mètres l'accès aux couches inférieures était impossible en raison du développement du corail. La dépose des gueuses a autorisé d'accéder aux vestiges de bois se trouvant en arrière. Il s'avère qu'il ne s'agissait pas de bois de structure mais de vestige possible de vaigre. Mais donc les restes ne permettaient pas une identification ou une autre analyse en raison de l'état avancé de décomposition. Par ailleurs, à l'arrière de ces vestiges la zone semblait avoir été remblayée au vu des sédiments s'y trouvant. Hypothèse confirmée par les anciens de la fouille qui ont travaillé autour de ce point haut du site. La présence du bois avait déjà été signalée à l'époque très certainement vue de l'autre face. (Document 11)

Enfin dans l'entrée de la faille, qui ne faisait pas l'objet d'étude cette année, au moins une ancre s'y trouve. Elle pourrait être l'une des ancres à jet rangées sur les portes haubans ou d'affourche au bossoir. Mais là encore ce n'est qu'une hypothèse au regard de la longueur de la faille et de celle du bateau.

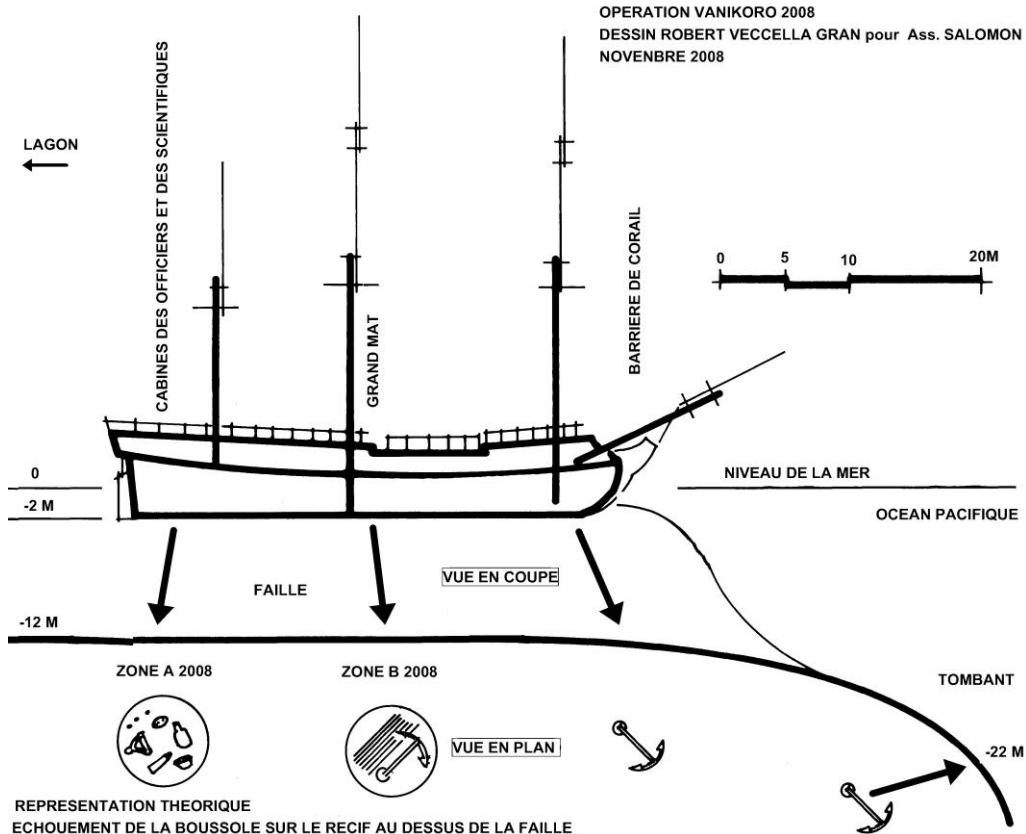
Document 12 : Mise en relation du navire avec en fond de la faille (superposition).

OPERATION VANIKORO 2008
DESSIN ROBERT VECCELLA GRAN pour Ass. SALOMON
NOVEMBRE 2008



Document 13 : Mise en relation du navire avec les vestiges de la faille.

OPERATION VANIKORO 2008
DESSIN ROBERT VECCELLA GRAN pour Ass. SALOMON
NOVEMBRE 2008



7.3.2/ Zone récifale au droit de la faille.

La prospection visuelle et magnétique de la zone récifale à l'arrière de la faille a été possible en raison d'une marée de forte amplitude cette année. Elle a été réalisée par l'équipe terrestre de géophysiciens conduite par Antoine de Brian et Christophe Rodot (Document 14).

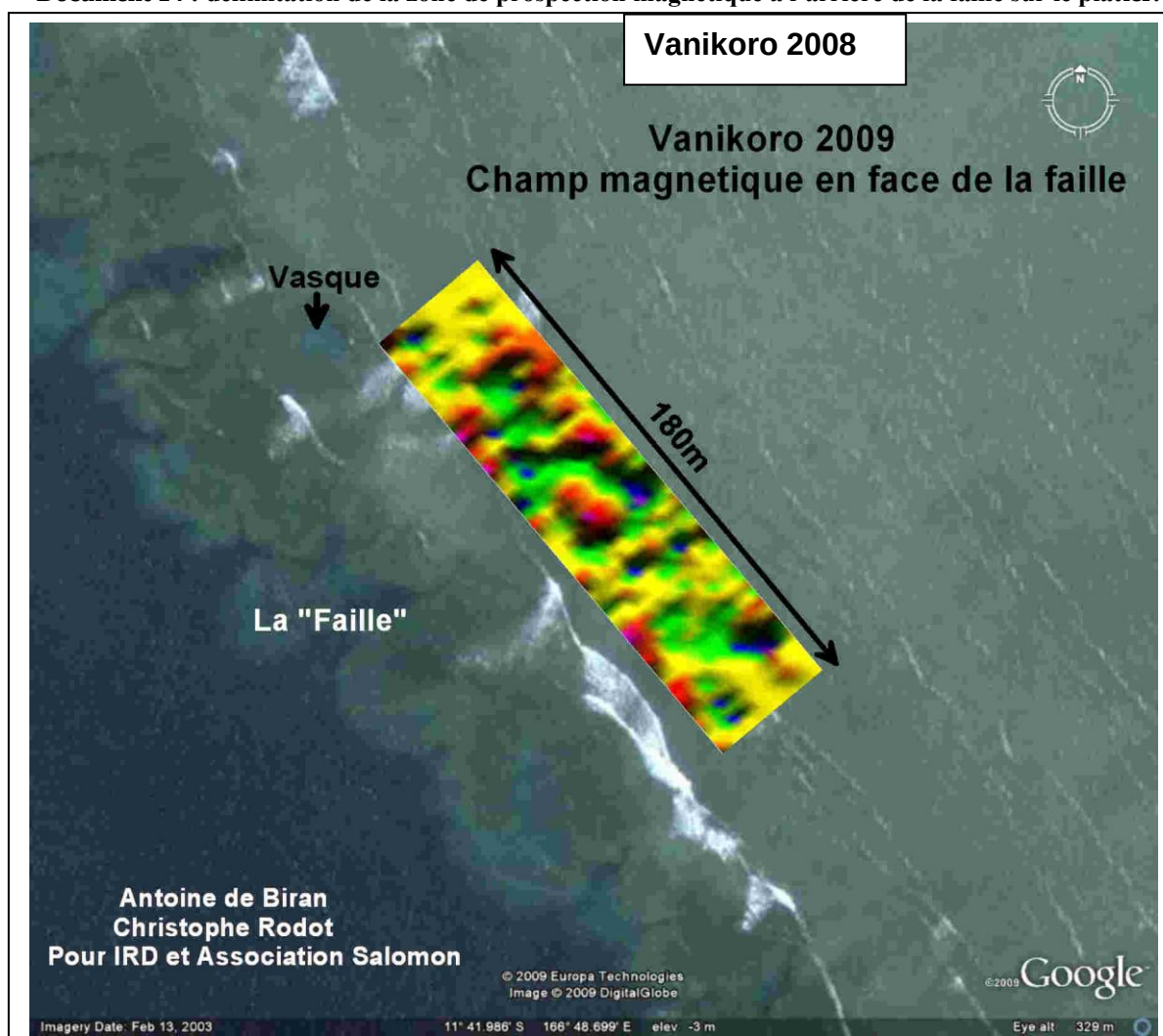
L'élément marquant de cette recherche a été la découverte d'un plomb de sonde dans une vasque au nord du site de fouille dit « la faille ». Dans l'inventaire des navires de l'expédition de 1785, il est fait référence à « *Deux machines pour mesurer la profondeur de la mer* » (Document 15).

Cet objet est un plomb de sonde dit de « grand fond » (Document 50 et Document 51).

L'équipe du GRAN en a trouvé un semblable sur l'épave de la *Caravane* coulée en 21 octobre 1817 à la pointe Marée près du Vauclin en Martinique, il pesait 45 kg. Révolution oblige et adoption du système métrique, son poids était indiqué en kg soit XXXXV et non en livres comme celui de la *Boussole* (voir le Annexe 7 : Plomb de sonde.

Document 83).

Document 14 : délimitation de la zone de prospection magnétique à l'arrière de la faille sur le platier.



Document 15 : Extrait de l'inventaire des navires de l'expédition de 1785.

Cinq Lentilles de Rechange pour Le Microscopie	17
Deux paires-plans de rechange pour Le Microscopie	4
Deux Micromètres	24
une Boîte de réactifs & de soudant Contenant deux des flacons	90
Deux Machines pour mesurer la profondeur de la mer	96
un Goniomètre	18
trois Balons de papier	18
trois Recheaux de fil de soie	3
trois Balons de Eau douce	21
un Scaphandre avec le livre qui en traite	75
	2793.

7.3.3/ Poids de pêche trouvés à terre

Lors des investigations terrestres par l'équipe d'archéologues et géophysiciens, une anomalie, coordonnées X700412 et Y8707506 (Document 21), a attiré l'attention d'Antoine de Biran. Celui-ci a fait creuser un ouvrier¹³ qui a découvert 10 poids de filet de pêche en basalte (Document 16).

C'est une des parties les plus hautes de la zone, une dune la plus haute de Vanikoro. Elle est de type *beach ridge*, dune de front de mer, inactive de nos jours. Elle largement antérieur à 1788, elle date de la période quand le terrain de l'île était en *progradation* (création) vers la mer. Il n'est pas certain que les poids de filets datent de l'époque où la mer était au pied des dunes, mais ce n'est pas impossible non plus¹⁴.



Document 16 : Les pierres de lest découvertes par l'équipe à terre lors d'un sondage / Crédit photo : Association Salomon.

Il est noté que 10 pierres de lest ont été trouvées mais que 9 seulement ont fait l'objet d'une étude. Une semble s'être égarée. Cependant un autre différente, plate et oblongue complète l'étude. Cette dernière a été confiée à Rufino Pineda par un habitant de Vanikoro. Ce sont des roches volcaniques vacuolaires¹⁵. Les neuf premières (numérotées de 1 à 9 - Document 22 à Document 32) sont des pierres percées en leur centre, plates circulaire ou ovoïdes dont :

- la masse varie de 240 à 620 g pour une moyenne de 408 g ;
- la longueur varie de 84 à 118 mm pour une moyenne de 100 mm ;
- la largeur varie de 66 à 92 mm pour une moyenne de 82 mm ;
- et une épaisseur variant de 20 à 53 mm pour une moyenne de 32 à 46 mm.

La dernière, hors contexte (numéroté 10 - Document 33 et Document 34), présente un trou désaxé :

- sa masse est de 820 g ;
- sa longueur est de 175 mm ;
- sa largeur est de 95 mm ;
- et son épaisseur varie de 20 à 37 mm.

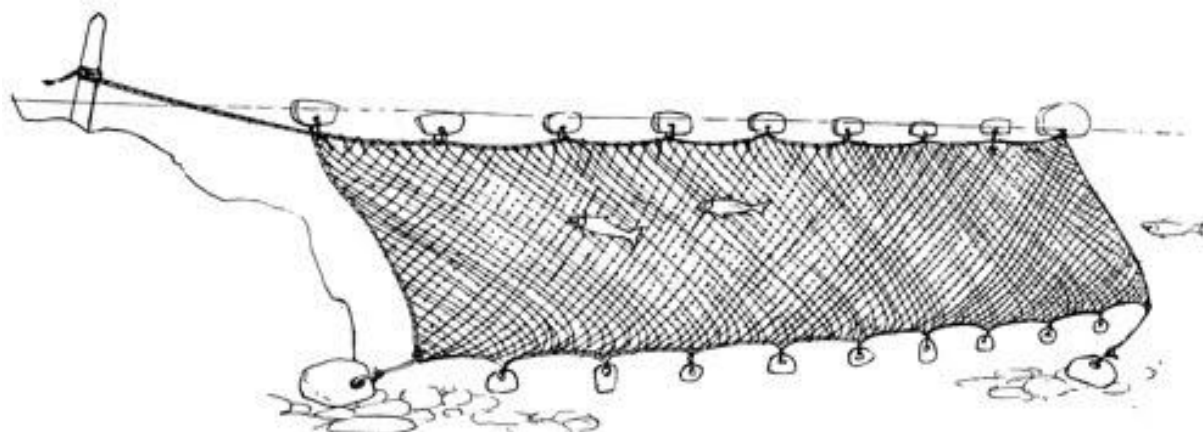
Technique universelle de pêche dans le temps et l'espace, puisque depuis le néolithique jusqu'à nos jours, l'homme utilise la pierre (percée ou aménagée) pour plomber ses filets ou ses lignes dans le pacifique, en Europe et aux Amériques (de Document 17 à Document 20).

¹³ Zacharia

¹⁴ D'après communications d'Alain le Breus et Antoine de Biran

¹⁵ Vacuolaire : se dit la structure des roches montrant de petites cavités (vacuoles) dues à la présence de bulles de gaz durant leur solidification (cas des roches volcaniques) ou à la dissolution de certains de leurs éléments. Nous sommes dans ce dernier cas.

Document 17 : Utilisation de pierres percées pour lester un filet amérindien Stó:lō.



« Filet depuis la rive – Méthode similaire encore utilisée sur la rivière Fraser » (dans les années 1970) Illustration d'après Stewart, 1977, p. 80.

Stó:lō : communauté amérindienne présente dans la région de la vallée du fleuve Fraser en Colombie-Britannique au Canada. Stó:lō Signifie « rivière » ou « peuple de la rivière ».

Document 18 : Utilisation de pierres percées pour lester une ligne de pêche sur la Moselle.



Illustration d'après Sternberg 2004, p. 191.

Document 19 : Pierre de lest percée du lac de Neuchâtel.

Pour la pêche au filet, les flotteurs et les poids étaient indispensables ; les ruines des habitations lacustres sont des mines véritables, puisqu'on y a recueilli également des flotteurs en écorce de pin, à défaut de liège, et des galets troués pour servir de pesons.

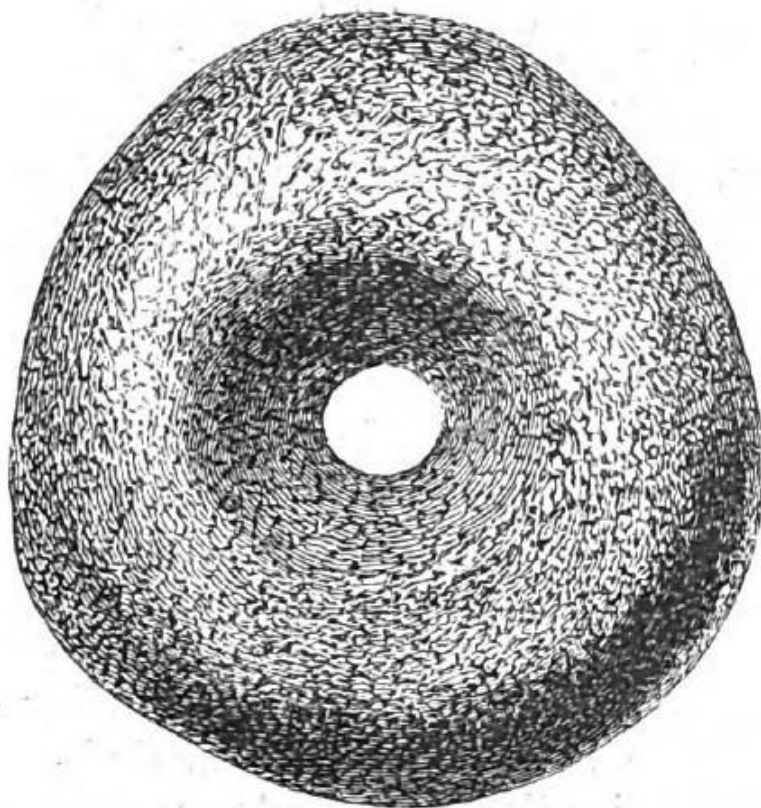


Fig. 178. – Caillou percé, poids de filet. Lac de Neuchâtel (Suisse), G. N.

D'après Salmon, 1889, p.865.

Document 20 : Plombée perforées. Musée de Papeete (Lavondes 1971 p. 361).

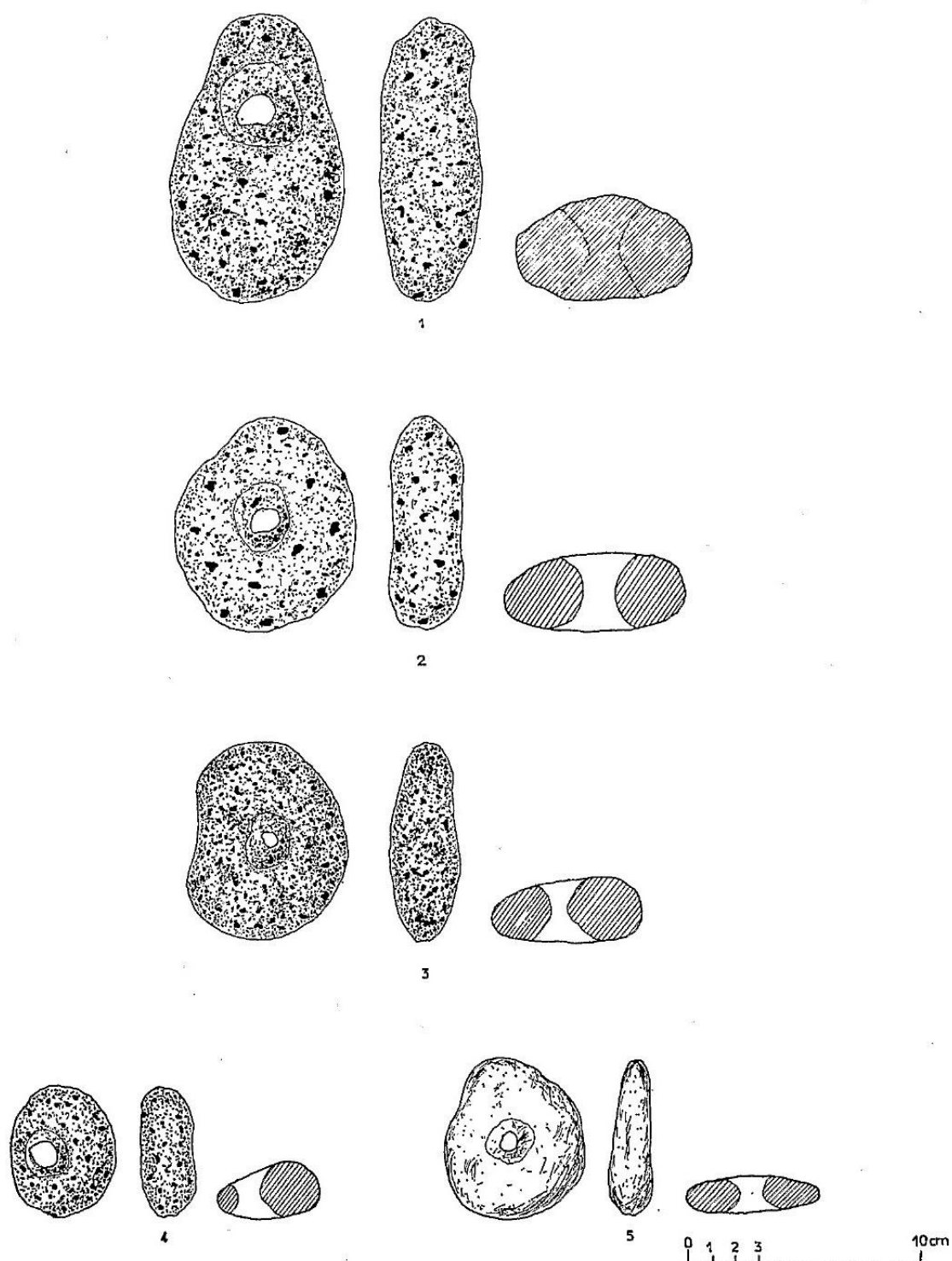
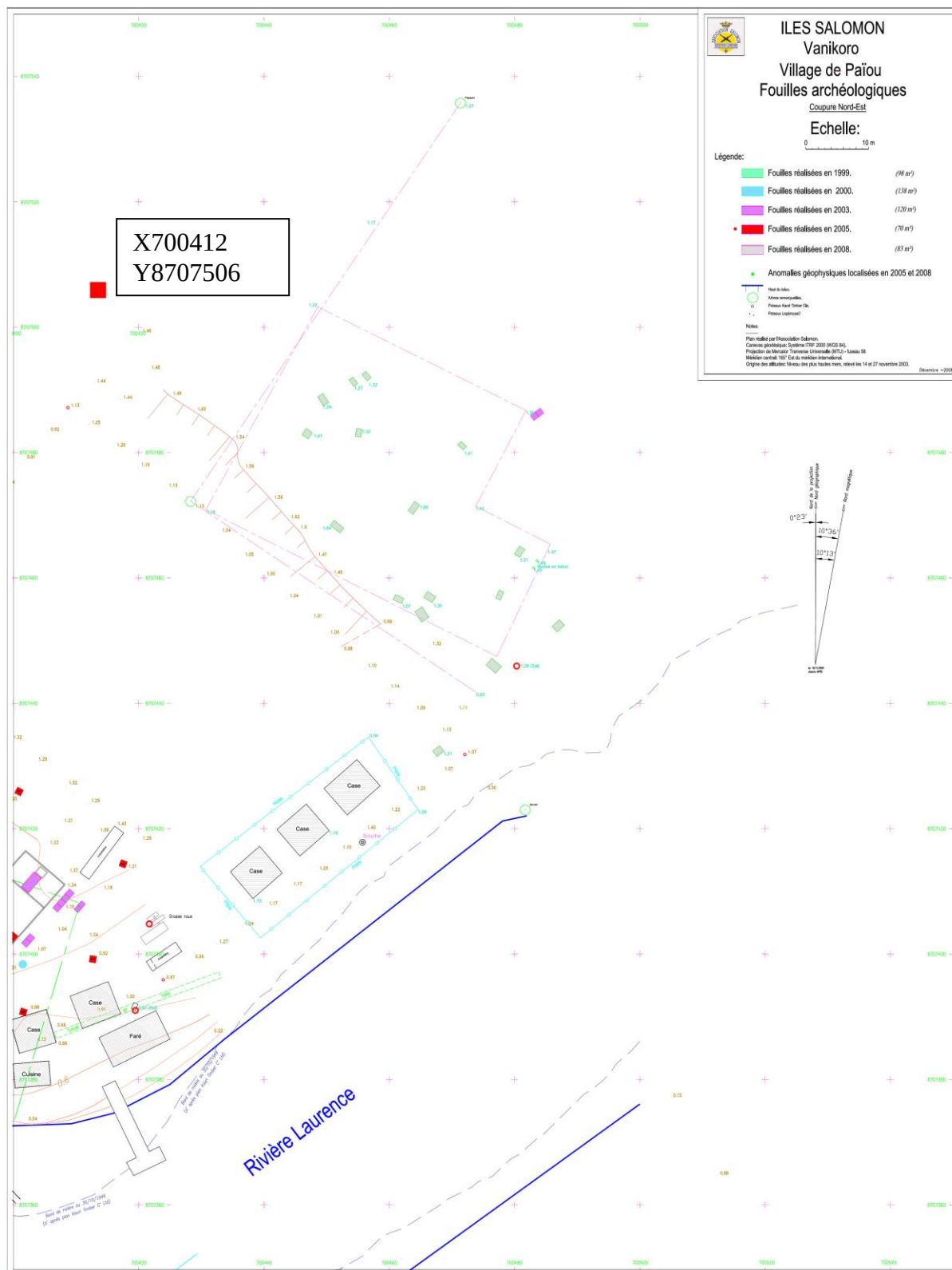


FIG. 8. — Plombées perforées. Musée de Papeete.

- 1 — N° 971. Iles de la Société.
- 2 — N° 1748. Tahiti, Mataiea.
- 3 — N° 1746. Tahiti.
- 4 — N° 1600, Iles de la Société.
- 5 — N° 248. Nouvelle-Zélande (pierre blanche).

Document 21 : carte de l'emplacement des pierres de lest de filet trouvées à terre.



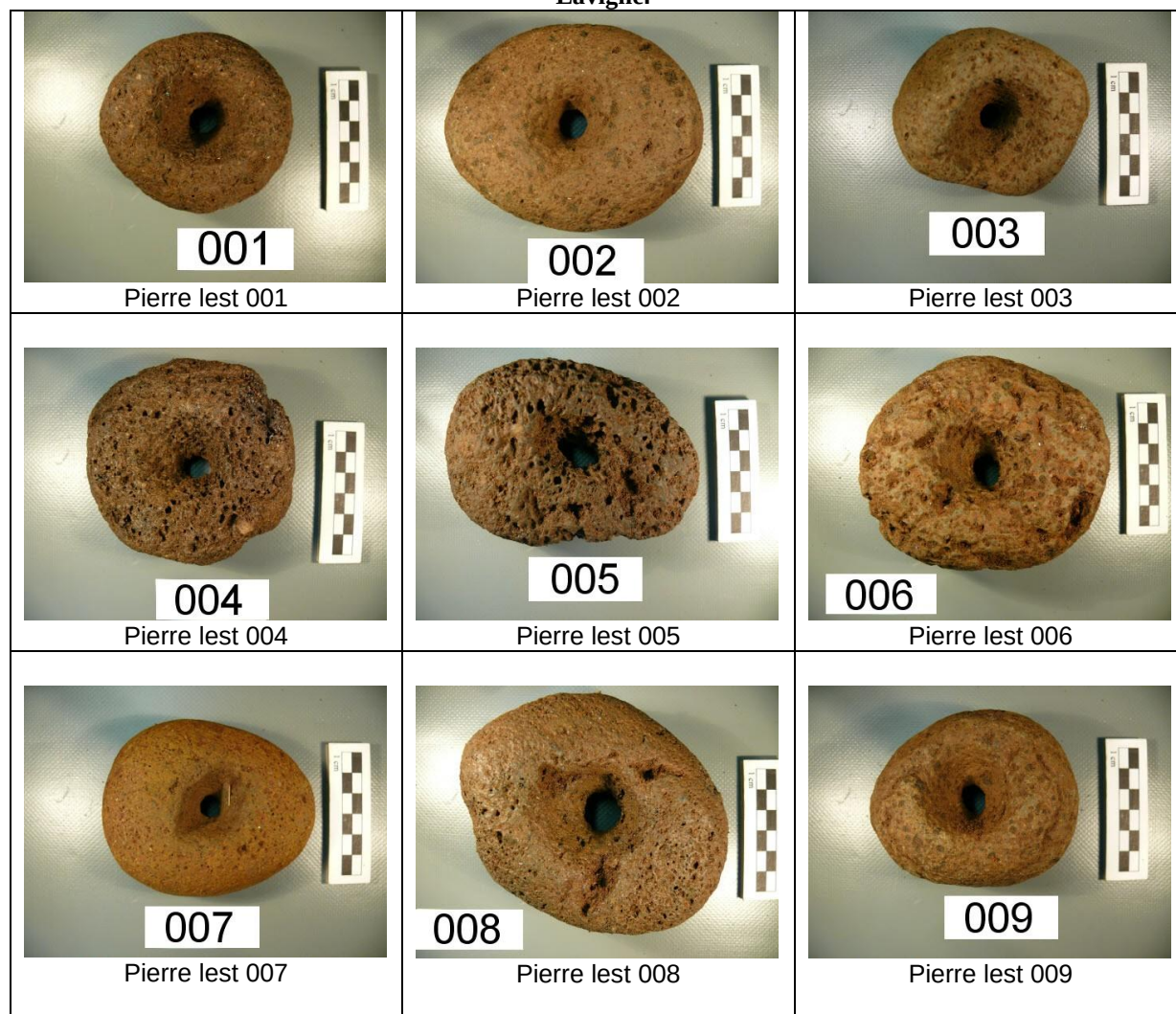
Document 22 : Tableau des caractéristiques des pierres de lest de filet trouvées à terre.

Numéro	Masse	Longueur	Largeur	Epaisseur
N°001	310 g	084 mm	78 mm	41/46 mm
N°002	580 g	113 mm	91 mm	30/42 mm
N°003	340 g	084 mm	66 mm	34/53 mm
N°004	240 g	100 mm	92 mm	20/41 mm
N°005	340 g	110 mm	75 mm	37/46 mm
N°006	620 g	102 mm	92 mm	43/50 mm
N°007	350 g	098 mm	79 mm	18/36 mm
N°008	430 g	118 mm	92 mm	27/52 mm
N°009	460 g	090 mm	75 mm	39/47 mm
Moyennes	408 g	100 mm	82 mm	32/46 mm

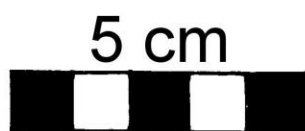
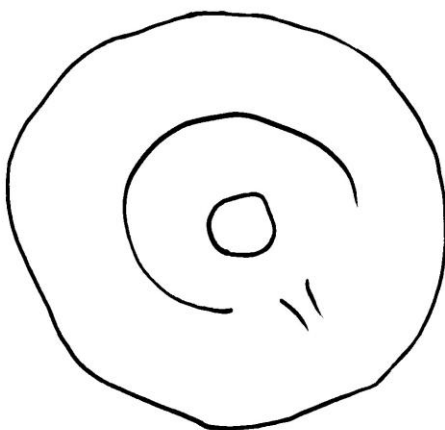
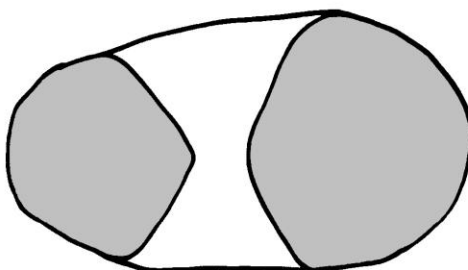
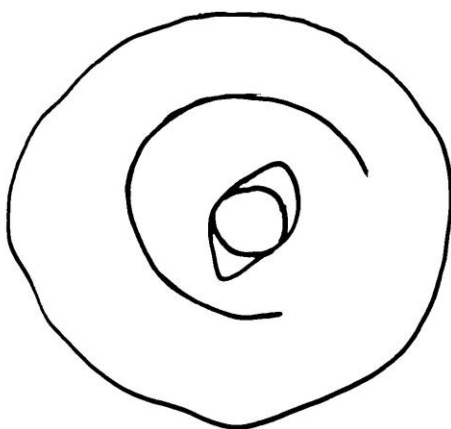
Autres (hors contexte) :

N°010	820 g	175 mm	95 mm	20/37 mm
-------	-------	--------	-------	----------

Document 23 : Photographies des pierres de lest de filet trouvées à terre Crédit Photo ASS Salomon/Marc Lavigne.

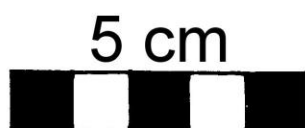
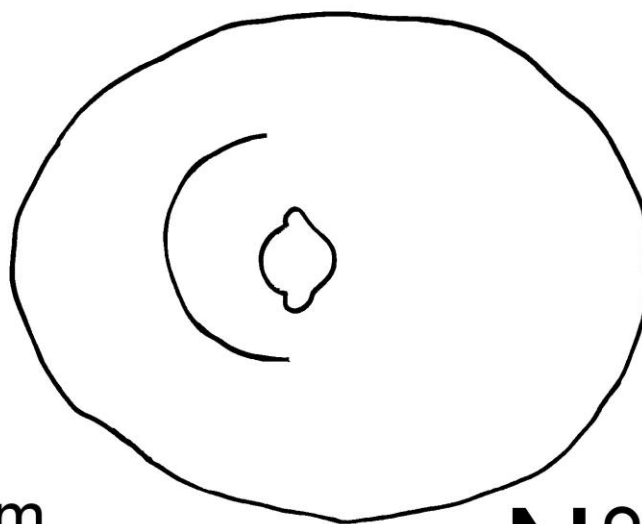
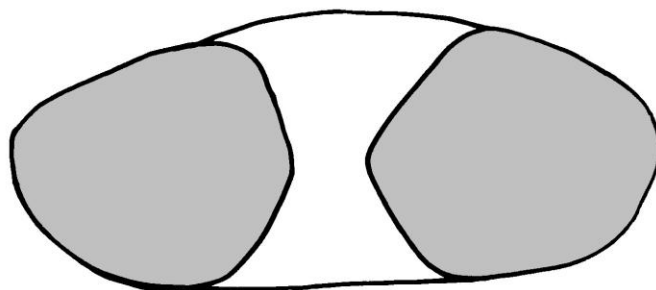
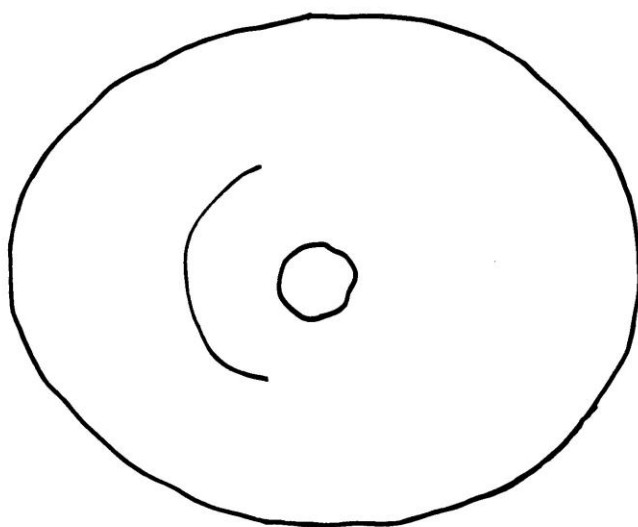


Document 24 : Dessin de la pierre de lest N°001.



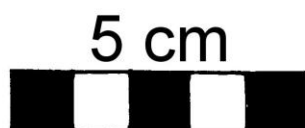
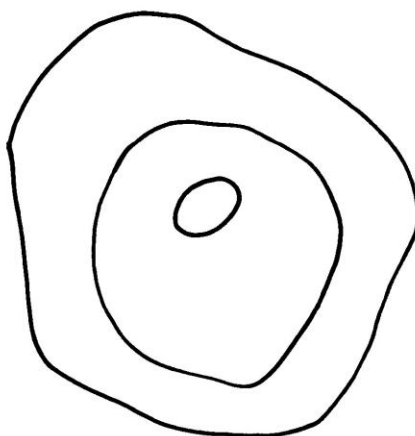
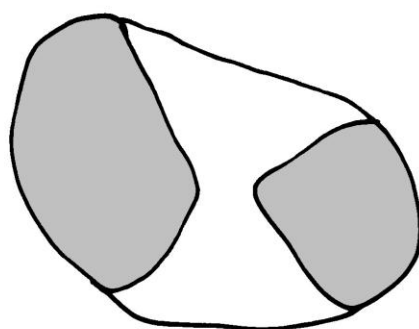
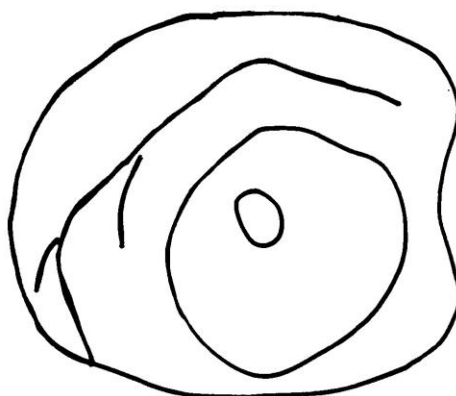
N°001

Document 25 : Dessin de la pierre de lest N°002.



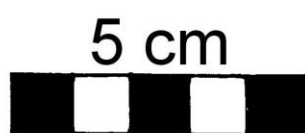
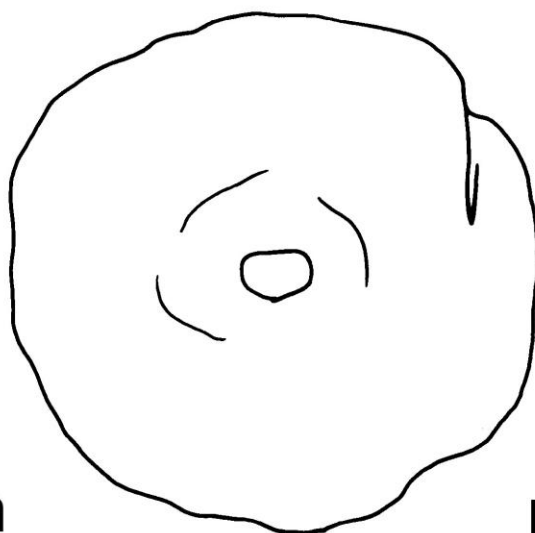
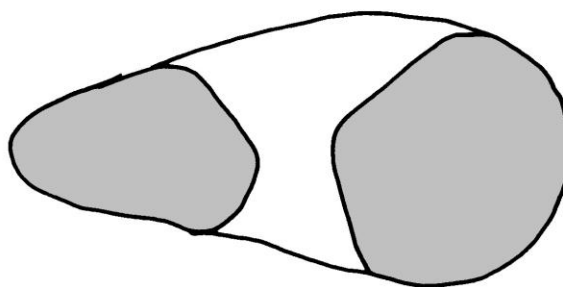
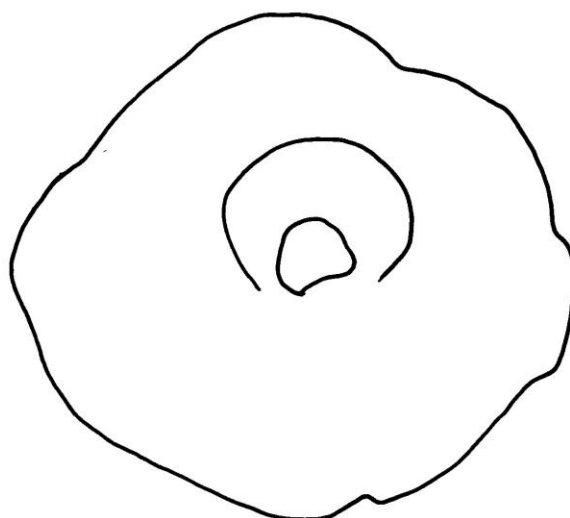
N°002

Document 26 : Dessin de la pierre de lest N°003.



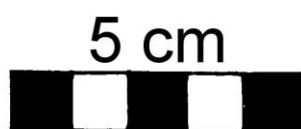
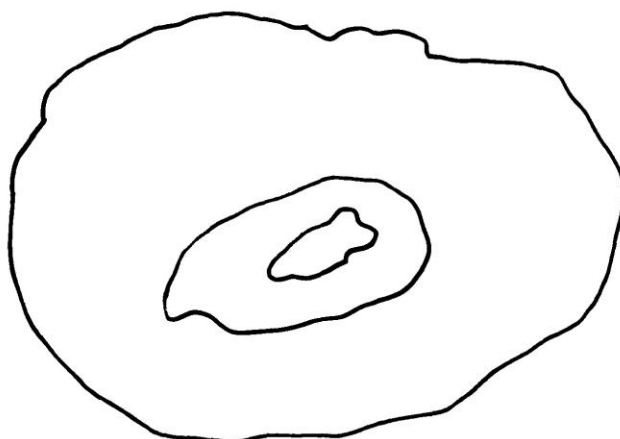
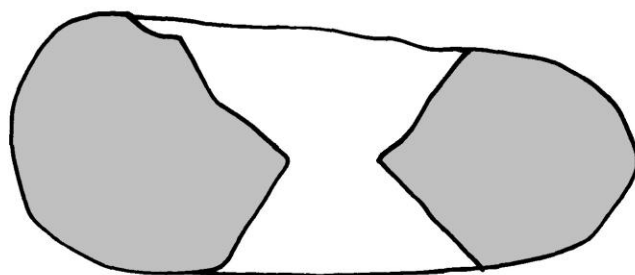
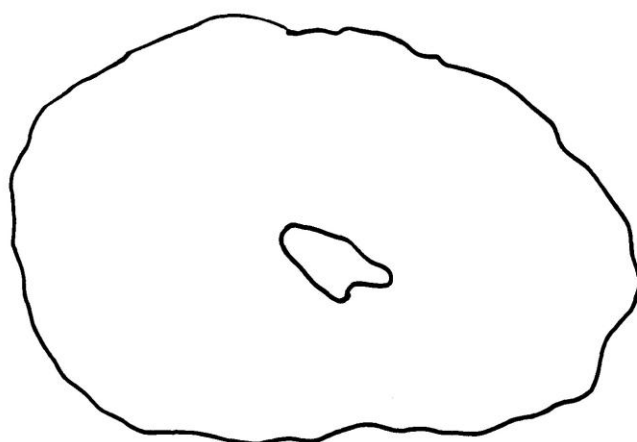
N°003

Document 27 : Dessin de la pierre de lest N°004.



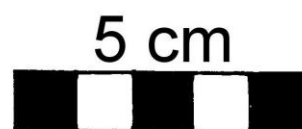
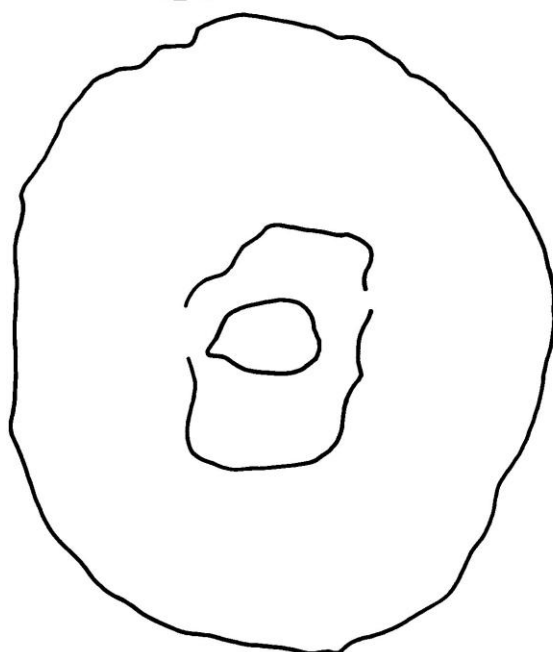
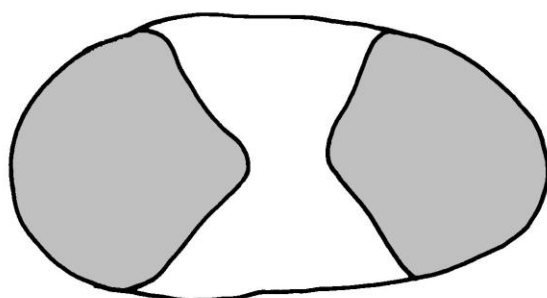
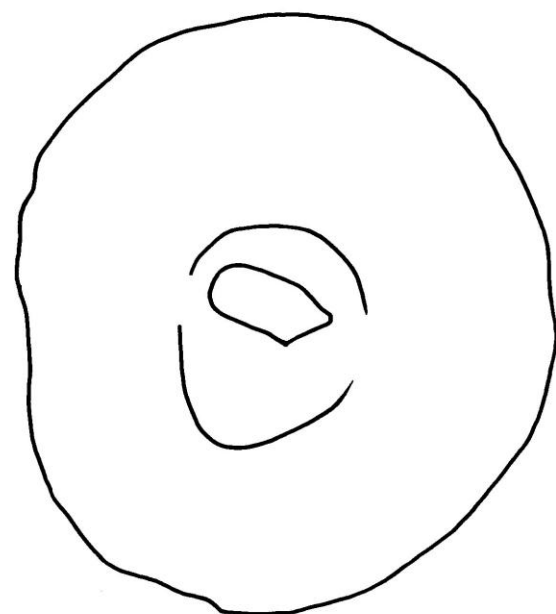
N°004

Document 28 : Dessin de la pierre de lest N°005.



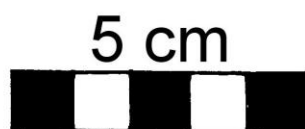
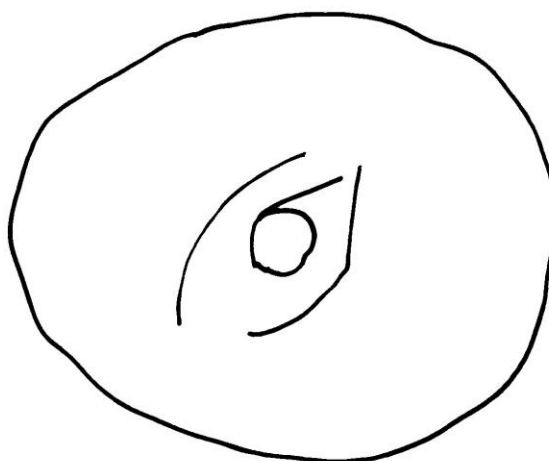
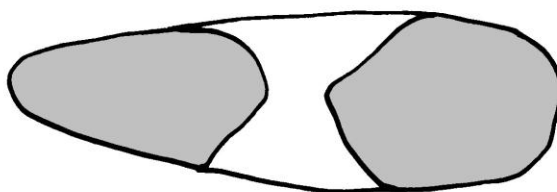
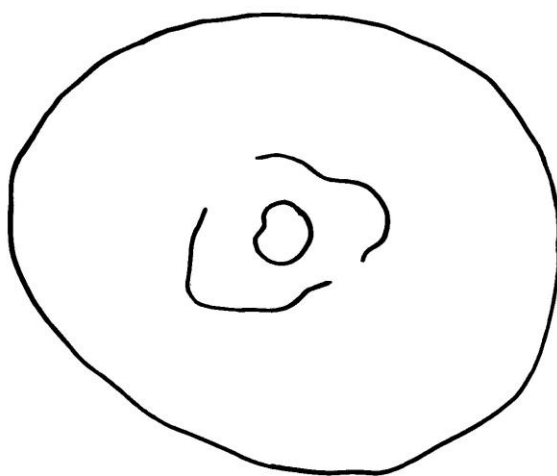
N°05

Document 29 : Dessin de la pierre de lest N°006.



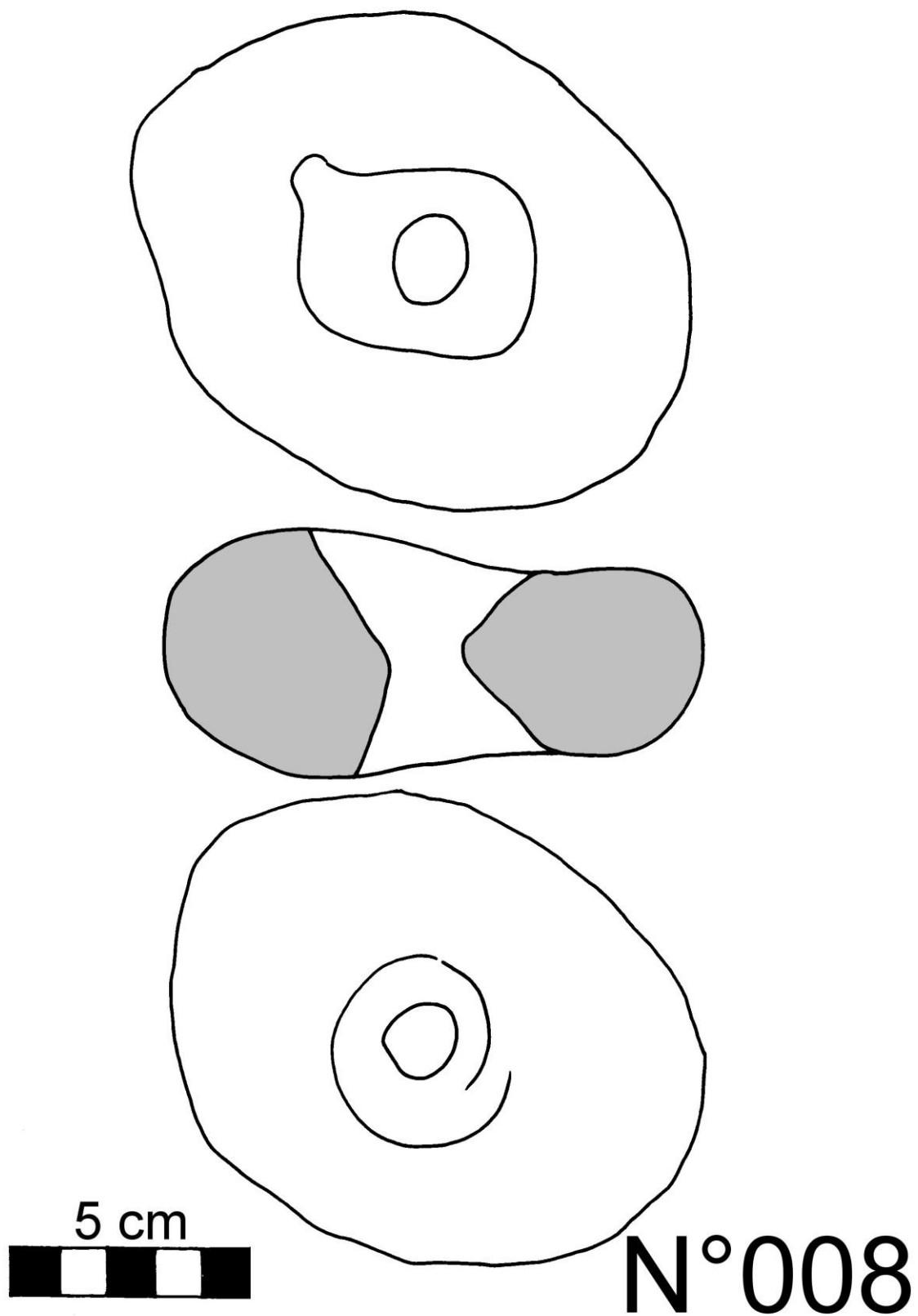
N°006

Document 30 : Dessin de la pierre de lest N°007.

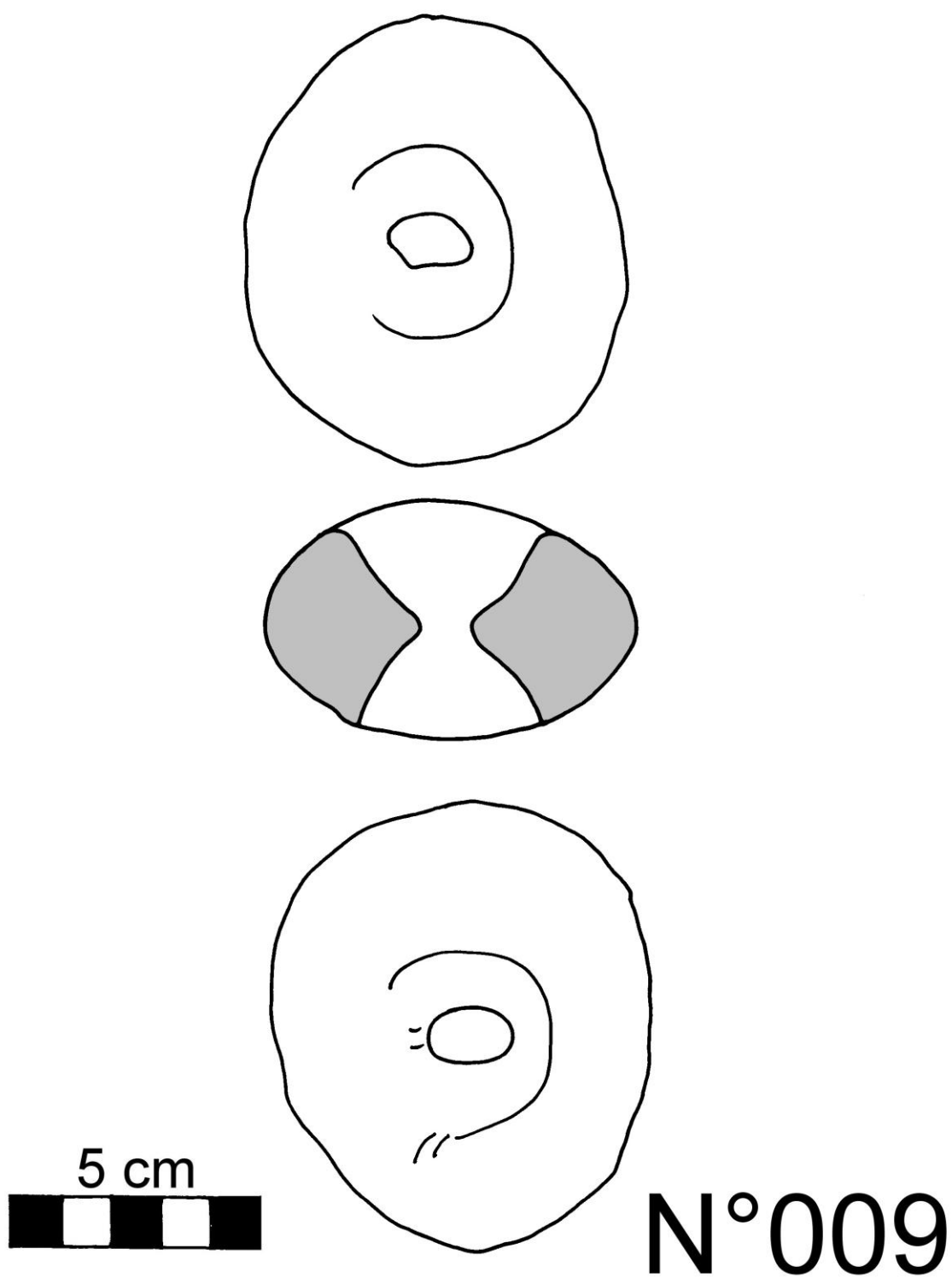


N°007

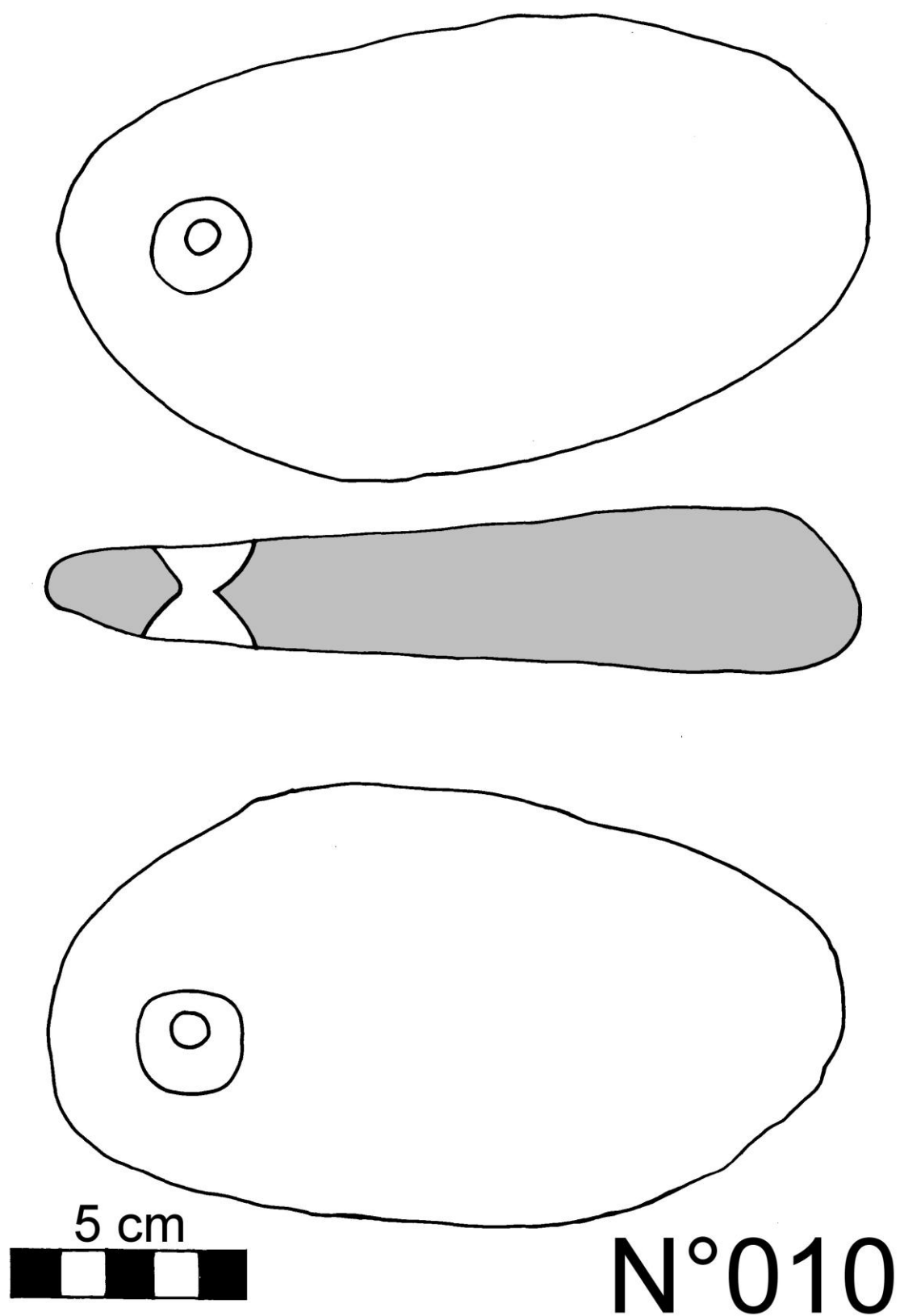
Document 31 : Dessin de la pierre de lest N°008.



Document 32 : Dessin de la pierre de lest N°009.



Document 33 : Dessin de la pierre de lest N°010.



Document 34 : Photographies de la pierre de lest N°10 (hors fouille).



Vue de profil.



Face A.



Face B.

8/ Conclusion

Les travaux archéologiques subaquatiques de la campagne Vanikoro 2008 se sont portés essentiellement sur le site de la faille. Des prospections sur le platier de la barrière de corail ont été également menées. La configuration de la zone de naufrage, l'environnement coralien et son exposition aux possibles fortes conditions climatiques rendent des plus complexes le travail et l'interprétation des objets collectés. De plus, les fouilles précédentes anciennes ou récentes, les interventions de sécurisation et/ou obstruction, de désobstruction n'ont pas facilité l'accès aux couches d'études. L'apparence des lieux avaient changés aux-dires des anciens, d'énormes blocs de corail effondrés ont demandé de gros efforts de déplacement et d'autres ont été une menace au-dessus de la zone de fouilles. Enfin, la ligne de référence, partiellement enfouie et inexploitable, a été doublée par une ligne de référence secondaire.

Deux zones d'intervention ont été déterminées.

La zone fouillée en « A » a révélé comme au cours des missions précédentes de nombreux objets dont quelques pièces remarquables, mais au prix de gros efforts. Nous estimons que cette zone est celle où se trouvaient : les logements des officiers, des savants et la « cuisine ». Au plus profond de la fouille les traces de structure ont été repérées à la jonction des travaux effectués à 22 années de distance (1986 – 2008), mais aussi à proximité de la zone « B ».

Des deux secteurs fouillés, la zone « B » qui semblait la plus prometteuse a révélé du lest et une ancre non répertoriée mais ce qui avait été supposé comme du bois de structure s'est présenté comme le vestige possible mais très dégradé de quelques centimètres d'un plancher ou d'un renfort.

Cette dernière n'a pas révélé la présence de structure du navire. Il n'est pas interdit de penser qu'une partie de la charpente se trouve sous la couche dure et compacte de corail de la zone « B », mais ne pourra être atteinte qu'au prix d'une excavation de 2,00 mètres supplémentaires. Soit un déblaiement total de 3,50 mètres.

Cependant, la détermination de couches archéologiques est quasi impossible en raison des nombreux chamboulements dus aux interventions précédentes humaines ou naturelles ... avec les artefacts « en place » provenant du naufrage une canette de Coca Cola a été trouvée ! La collecte d'objets éclaire sur le voyage et les escales faites d'une part et d'autre part sur les objets embarqués.

Par ailleurs, la fouille à terre a permis de trouver des poids de pêche, dont leur étude a toute leur place dans ce rapport.

Enfin, cette campagne très médiatisée, a fait l'objet d'un relais important par l'émission Thalassa au cours de laquelle un journaliste nous a demandé si le site aura encore quelque chose à révéler et si campagne serait la dernière. Nous ne sommes pas en capacité pour répondre à ce dernier point mais oui le site livrera très certainement encore des objets au prix de très gros efforts pour des résultats très certainement très faibles. Toutefois, la tradition orale qui semble contenir des bribes de vestiges des tragiques événements sont des plus intéressants, pas ethnologiquement mais socialement, sur les impacts réciproques des archéologues et des habitants de Vanikoro et inversement.

Annexes

Annexe 1 : Liste des objets découverts.	55
Annexe 2 : Photographies des objets.....	59
Annexe 3 : Dessins d'objets représentatifs.	70
Annexe 4 : Cartes de situation Vanikoro et du chantier.....	86
Annexe 5 : Notes intermédiaires et concours pédagogique.	90
Annexe 6 : Les gabares.	96
Annexe 7 : Plomb de sond.....	105
Annexe 8 : Pierres à fusil.	106
Annexe 9 : Journal de bord en ligne du GRAN durant l'opération Vanikoro 2008.	107

Annexe 1 : Liste des objets découverts.**Document 35 : Liste des objets découverts (4 pages).**

N° Inventaire FAI : faille FP: fausse passe	Feuille 1/4 DESIGNATION
FAI08001	Elément d'optique
FAI08002	Décoration de calotte de pistolet
FAI08003	Monnaie brisée à traiter
FAI08004	Monnaie brisée à traiter
FAI08005	Elément de robinet
FAI08006	Bordures d'assiette faïence blanche à marli façonné
FAI08007	Tessons en porcelaine chinoise
FAI08008	Lot de tessons en faïence vernissée
FAI08009	Pierre à fusil
FAI08010	Tessons de poterie
FAI08011	Lot de corps de bouteille en verre
FAI08012	Brique rouge
FAI08013	Brique rouge
FAI08014	Lot de tessons de porcelaine chinoise
FAI08015	Lot de pierres : échantillons des minéralogistes Zone A
FAI08016	Lot de tessons en verre
FAI08017	Monnaie russe Anne de Russie datée de 1738
FAI08018	Boucle
FAI08019	Lot de petits clous à tête lenticulaires
FAI08020	Clou long
FAI08021	Corps d'un chandelier
FAI08022	Lot de tessons en faïence européenne polychrome Origine Quimper ?
FAI08023	Brique rouge
FAI08024	Bec de théière chinoise
FAI08025	Lot de balles de plomb ramées
FAI08026	Lot de tessons en terre cuite
FAI08027	Lot de grenaille en plomb
FAI08028	Lot de balles en plomb
FAI08029	Tube en alliage cuivreux "en tulipe"
FAI08030	Monnaie espagnole en argent : Carolus III datée de 1778
FAI08031	Lot de perles de verroterie en anneau
FAI08032	Lot de pierres de lest en " <i>sand stone</i> " de Botany Bay
FAI08033	Lot de pierres : échantillons des minéralogistes Zone B
FAI08034	Fine barre en Alliage cuivreux
FAI08035	Décoration type rosace en alliage cuivreux
FAI08036	Verroterie bleue en anneau
FAI08037	Lot de petites perles de verroterie
FAI08038	Monnaie espagnole en argent : Carolus III datée de 1784
FAI08039	Lot de briques réfractaires

N° Inventaire FAI : faille FP: fausse passe	Feuille 2/4 DESIGNATION
FAI08040	Elément de manche en bois
FAI08041	Lot de pierres à fusil Zone B
FAI08042	Lot d'étain
FAI08043	Elément d'un compas pointe sèche
FAI08044	Anse de pichet en étain
FAI08045	Fond de couteau décoré
FAI08046	Lot de culots de bouteille
FAI08047	Lot d'étain
FAI08048	Bordure décorée d'un plat en porcelaine de chine
FAI08049	Lot de perles de verroterie en anneau
FAI08050	Lot de tessons en verre bullé
FAI08051	Objet de la collection ou intrus ? à dater et à identifier
FAI08052	Pied de verre à pied
FAI08053	Lot de goulots de bouteille
FAI08054	Grand tuyau en cuivre avec bague en plomb
FAI08055	Anse "tressée" en porcelaine de chine
FAI08056	Fond d'un pot en porcelaine vernissée bleu nuit
FAI08057	Petit disque à identifier
FAI08058	Lot de pierres à fusil Zone A
FAI08059	Bordure d'une petite coupe en porcelaine de chine
FAI08060	Plomb de sonde fleurdelisé : 96 livres
FAI08061	Tessons d'une bouteille en verre à fond carré
FAI08062	Col de bouteille en verre
FAI08063	Plaque de plomb perforée
FAI08064	Petit boulet
FAI08065	Lot de 10 petits boulets en fonte de fer
FAI08066	Lot d'épingles d'entomologiste
FAI08067	Lot de plaques en verre
FAI08068	Pied de chandelier
FAI08069	Pion en bois dans amalgame
FAI08070	Petit manche de couvert en argent
FAI08071	Gueuse de fer
FAI08072	Grande plaque en alliage cuivreux
FAI08073	Bande de plomb perforée sur toute la longueur
FAI08074	Œilleton de visée d'un instrument
FAI08075	Grenat à facettes
FAI08076	Flacon pharmaceutique en verre
FAI08077	Boîte à section carrée et à pattes recourbées servant à fondre le plomb
FAI08078	Demi-tige filetée
FAI08079	Barre perforée

N° Inventaire FAI : faille FP: fausse passe	Feuille 3/4 DESIGNATION
FAI08080	Pied de verre à pied
FAI08081	Boucle
FAI08082	Filtre vert de sextant
FAI08083	Punaise
FAI08084	Lot de tessons en verre blanc
FAI08085	Cuilleron d'une petite cuillère en étain
FAI08086	Extrémité d'une crosse de fusil en bois
FAI08087	Réa de poulie en bois
FAI08088	Col de jarre en poterie
FAI08089	Socle de fixation
FAI08090	Os plat
FAI08091	Pied de verre à pied
FAI08092	Fragment d'une côte en os
FAI08093	Plomb cylindrique
FAI08094	Boucle en argent
FAI08095	Monnaie espagnole Carolus III datée de 1779
FAI08096	Bouton en bois
FAI08097	Boucle
FAI08098	Gros Grenat Echantillon scientifique
FAI08099	Récipient rond en Alliage cuivreux
FAI08100	Ramequin à anses en porcelaine chinoise
FAI08101	Noyau de pêche Echantillon ou intrus (??)
FAI08102	Maillet à main amérindien
FAI08103	Cerclage en alliage cuivreux (Tonneau ?)
FAI08104	Tête de maillet en bois
FAI08105	Elément de garde d'épée
FAI08106	Os iliaque de porc ?
FAI08107	Casserole en cuivre
FAI08108	Bois de chauffage
FAI08109	Plaque en cuivre repliée
FAI08110	Flacon pharmaceutique en verre
FAI08111	Médaille Louis XVI et Marie-Antoinette commémorative de la naissance du Dauphin
FAI08112	Molette à pas de vis
FAI08113	Monnaie espagnole en argent Carolus III date non lisible
FAI08114	Fragment de Jarre
FAI08115	Gros cône en alliage cuivreux à identifier
FAI08116	Amulette Tlingit, élément d'un "bâton piège " représentant un oiseau (corbeau) mangeant une marmotte
FAI08117	Bordure de plat européen polychrome
FAI08118	Cylindre jaune orangé à identifier
FAI08119	Boucle

N° Inventaire FAI : faille FP: fausse passe	Feuille 4/4 DESIGNATION
FAI08120	Bouton en bois 5 trous
FAI08121	Flacon en céramique vernissé marron
FAI08122	Fond d'un plat en porcelaine de chine
FAI08123	Plaque décorative ouvragée en alliage cuivreux
FAI08124	Os à identifier
FAI08125	Gueuse de lest en fonte de fer
FAI08126	Pièce de bois avec empreinte d'une broche en fer
FAI08127	Plaque en bande en alliage cuivreux
FAI08128	Ormeau : coquillage des échantillons scientifiques
FAI08129	Flacon fragmentaire en céramique vernissée
FAI08130	Petite pièce de bois
FAI08131	Lot de tessons en porcelaine vernissée bleue
FAI08132	Fond de gobelet à pans en verre
FAI08133	Monnaie espagnole Carolus III à traiter
FAI08134	Epissoir ou outil de marin en os
FAI08135	Planches de doublage en bois
FAI08136	Bordure de plat à barbe en porcelaine de chine
FAI08137	Pied de verre à pied
FAI08138	Bordures bleues de gobelet en verre
FAI08139	Fond de gobelet lisse en verre
FAI08140	Bouton en os dans amalgame
FAI08141	Bordure d'assiette en argent Marli façonné
FAI08142	Matière blanche mole à analyser
FAI08143	Fourchette en argent
FAI08144	Alidade d'instrument
FAI08145	Viroles de couteaux ou d'outils
FAI08146	Boucle torsadée en argent
FAI08147	Petit maillet amérindien
FAI08148	Estrope (Cordage)
FAI08149	Grosse plaque de doublage de soute en cuivre
FAI08150	Lot de bois de chauffage
FAI08151	Lot de manches en bois
FAI08152	Flacon en verre blanc fragmentaire
FAI08153	Fragment d'une plaque à égoutter en porcelaine de chine
FAI08154	Barre perforée à tête crénelée
FP08155	Rouleau de fil d'archal
FAI08156	Grosse huître échantillon scientifique ?
FAI08157	Gros manche d'outil avec virole
FAI08158	Monnaie en argent à traiter.
FAI08159	Élément de percussion d'un pistolet
FAI08160	Grosse marmite à anses en alliage cuivreux
FAI08161	Vertèbre humaine ?

Annexe 2 : Photographies des objets.

Document 36 : Photos objets de FAI08-001 à FAI08-015.

		
Photo objet : FAI08-001	Photo objet : FAI08-002	Photo objet : FAI08-003
		
Photo objet : FAI08-004	Photo objet : FAI08-005	Photo objet : FAI08-006
		
Photo objet : FAI08-007	Photo objet : FAI08-008	Photo objet : FAI08-009
		
Photo objet : FAI08-010	Photo objet : FAI08-011	Photo objet : FAI08-012
		
Photo objet : FAI08-013	Photo objet : FAI08-014	Photo objet : FAI08-015

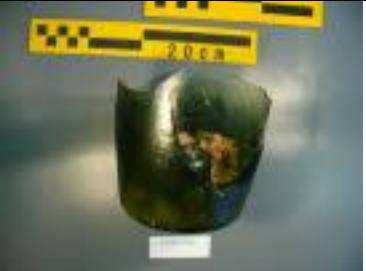
Document 37 : Photos objets de FAI08-016 à FAI08-030.

		
Photo objet : FAI08-016	Photo objet : FAI08-017	Photo objet : FAI08-018
		
Photo objet : FAI08-019	Photo objet : FAI08-020	Photo objet : FAI08-021
		
Photo objet : FAI08-022	Photo objet : FAI08-023	Photo objet : FAI08-024
		
Photo objet : FAI08-025	Photo objet : FAI08-026	Photo objet : FAI08-027
		
Photo objet : FAI08-028	Photo objet : FAI08-029	Photo objet : FAI08-030

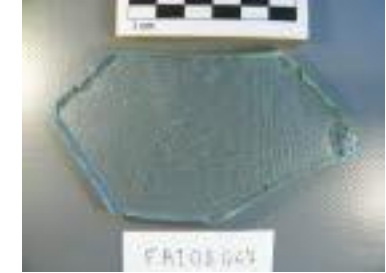
Document 38 : Photos objets de FAI08-031 à FAI08-045.

		
Photo objet : FAI08-031	Photo objet : FAI08-032	Photo objet : FAI08-033
		
Photo objet : FAI08-034	Photo objet : FAI08-035	Photo objet : FAI08-036
		
Photo objet : FAI08-037	Photo objet : FAI08-038	Photo objet : FAI08-039
		
Photo objet : FAI08-040	Photo objet : FAI08-041	Photo objet : FAI08-042
		
Photo objet : FAI08-043	Photo objet : FAI08-044	Photo objet : FAI08-045

Document 39 : Photos objets de FAI08-046 à FAI08-061.

		
Photo objet : FAI08-046	Photo objet : FAI08-047	Photo objet : FAI08-048
		
Photo objet : FAI08-049	Photo objet : FAI08-050	Photo objet : FAI08-051
		
Photo objet : FAI08-052	Photo objet : FAI08-053	Photo objet : FAI08-054
		
Photo objet : FAI08-055	Photo objet : FAI08-056	Photo objet : FAI08-057
		
Photo objet : FAI08-058	Photo objet : FAI08-059	Photo objet : FAI08-060

Document 40 : Photos objets de FAI08-062 à FAI08-076.

		
Photo objet : FAI08-061	Photo objet : FAI08-062	Photo objet : FAI08-063
		
Photo objet : FAI08-064	Photo objet : FAI08-065	Photo objet : FAI08-066
		
Photo objet : FAI08-067	Photo objet : FAI08-068	Photo objet : FAI08-069
		
Photo objet : FAI08-070	Photo objet : FAI08-071	Photo objet : FAI08-072
		
Photo objet : FAI08-073	Photo objet : FAI08-074	Photo objet : FAI08-075

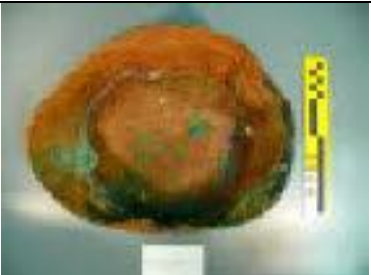
Document 41 : Photos objets de FAI08-076 à FAI08-090.

		
Photo objet : FAI08-076	Photo objet : FAI08-077	Photo objet : FAI08-078
		
Photo objet : FAI08-079	Photo objet : FAI08-080	Photo objet : FAI08-081
		
Photo objet : FAI08-082	Photo objet : FAI08-083	Photo objet : FAI08-084
		
Photo objet : FAI08-085	Photo objet : FAI08-086	Photo objet : FAI08-087
		
Photo objet : FAI08-088	Photo objet : FAI08-089	Photo objet : FAI08-090

Document 42 : Photos objets de FAI08-091 à FAI08-105.

		
Photo objet : FAI08-091	Photo objet : FAI08-092	Photo objet : FAI08-093
		
Photo objet : FAI08-094	Photo objet : FAI08-095	Photo objet : FAI08-096
		
Photo objet : FAI08-097	Photo objet : FAI08-098	Photo objet : FAI08-099
		
Photo objet : FAI08-100	Photo objet : FAI08-101	Photo objet : FAI08-102
		
Photo objet : FAI08-103	Photo objet : FAI08-104	Photo objet : FAI08-105

Document 43 : Photos objets de FAI08-0106 à FAI08-120.

		
Photo objet : FAI08-106	Photo objet : FAI08-107	Photo objet : FAI08-108
		
Photo objet : FAI08-109	Photo objet : FAI08-110	Photo objet : FAI08-111
		
Photo objet : FAI08-112	Photo objet : FAI08-113	Photo objet : FAI08-114
		
Photo objet : FAI08-115	Photo objet : FAI08-116	Photo objet : FAI08-117
		
Photo objet : FAI08-118	Photo objet : FAI08-119	Photo objet : FAI08-120

Document 44 : Photos objets de FAI08-121 à FAI08-135.

		
Photo objet : FAI08-121	Photo objet : FAI08-122	Photo objet : FAI08-123
		
Photo objet : FAI08-124	Photo objet : FAI08-125	Photo objet : FAI08-126
		
Photo objet : FAI08-127	Photo objet : FAI08-128	Photo objet : FAI08-129
		
Photo objet : FAI08-130	Photo objet : FAI08-131	Photo objet : FAI08-132
		
Photo objet : FAI08-133	Photo objet : FAI08-134	Photo objet : FAI08-135

Document 45 : photos objets de FAI08-136 à FAI08-150.

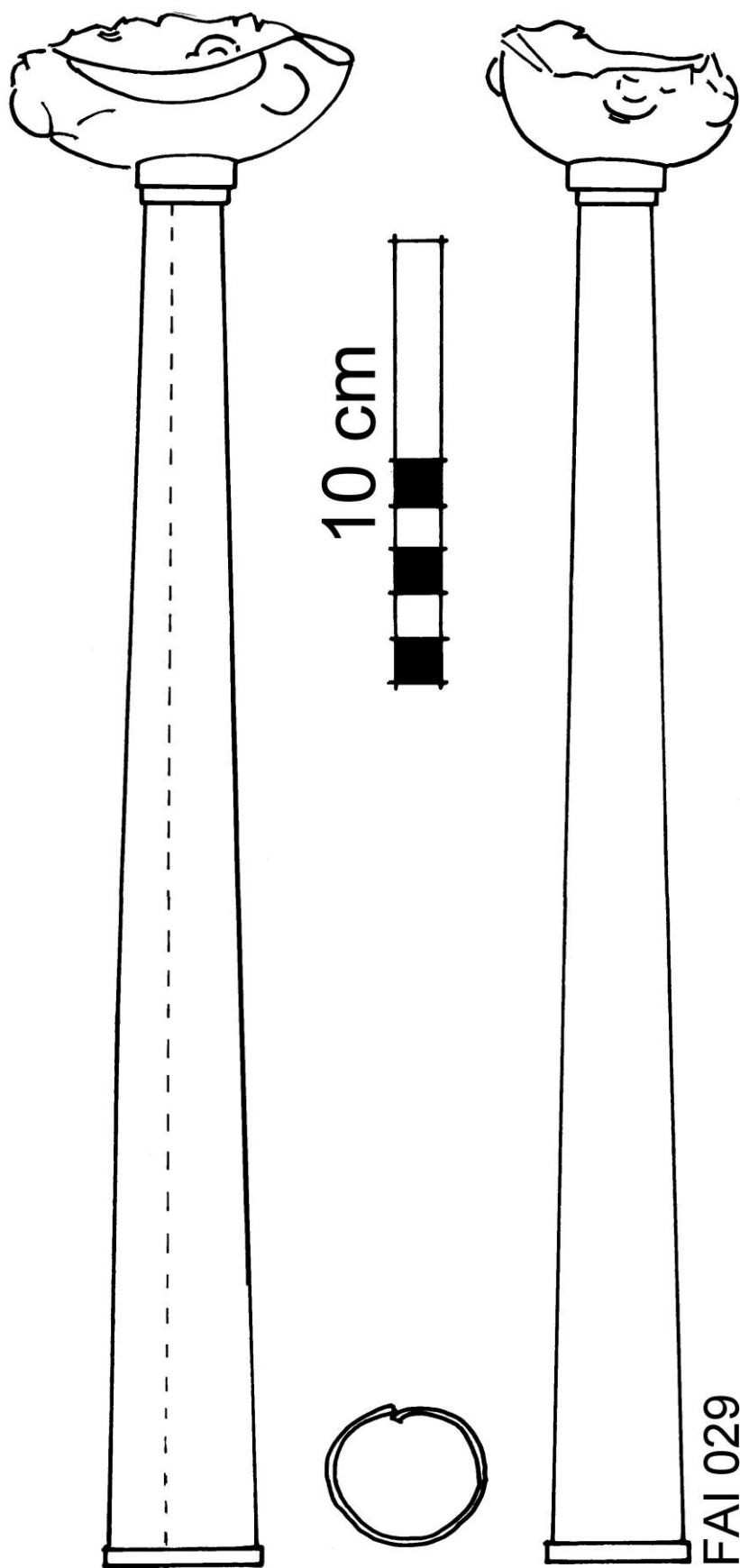


Document 46 : photos objets de FAI08-1151 à FAI08-157.

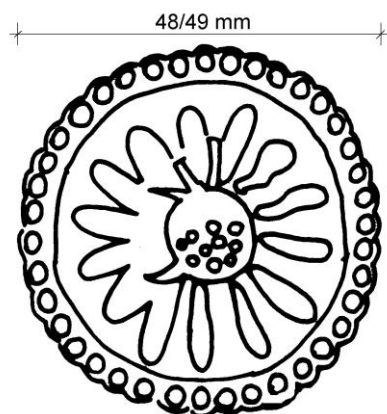
Photo objet : FAI08-151	Photo objet : FAI08-152	Photo objet : FAI08-153
Photo objet : FAI08-154	Photo objet : FPI08-155	Photo objet : FAI08-156
Photo objet : FAI08-157	Photo objet : FAI08-158	Photo objet : FAI08-159
Photo objet : FAI08-160	Photo objet : FAI08-161	

Annexe 3 : Dessins d'objets représentatifs.

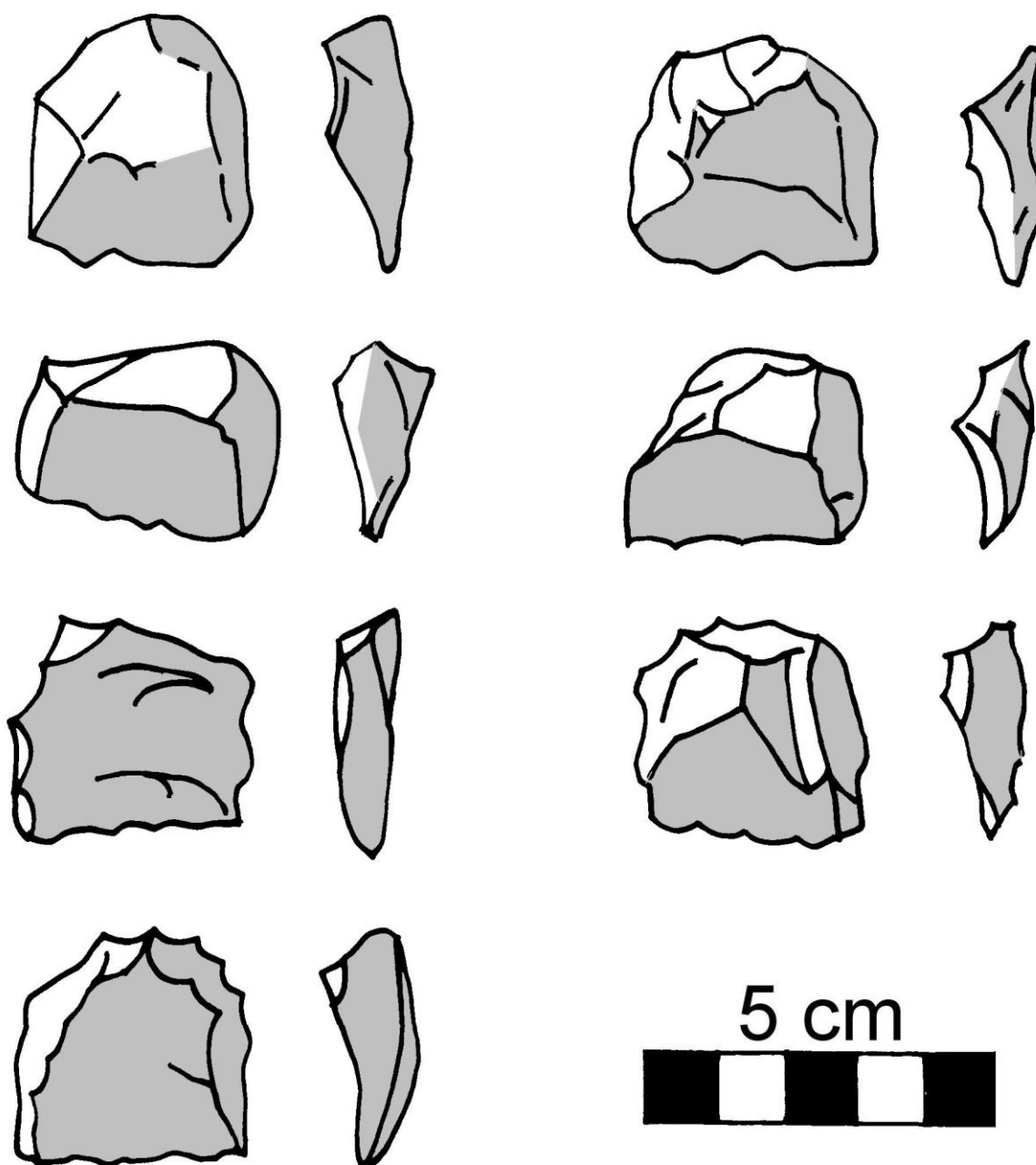
Document 47 : FAI08-029 Tube en alliage cuivreux "en tulipe".



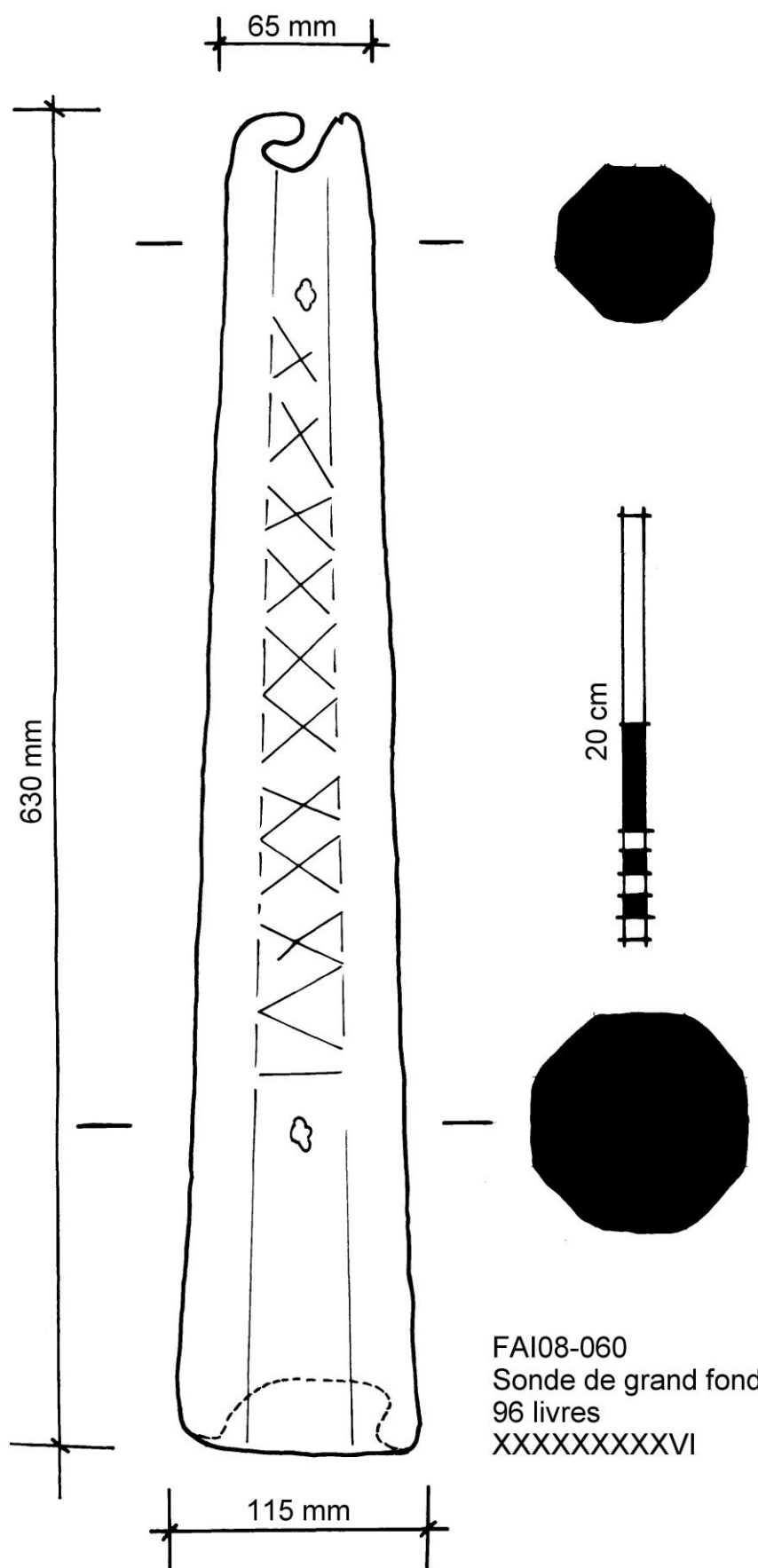
Document 48 : FAI08035 Décoration type rosace en alliage cuivreux.



Document 49 : FAI08041 Lot de pierres à fusil Zone B (dessin partiel).



Document 50 : FAI08-060 Plomb de sonde fleurdelisé : 96 livres 1/2.



Document 51 : FAI08-060 Plomb de sonde fleurdelisé : 96 livres 2/2.



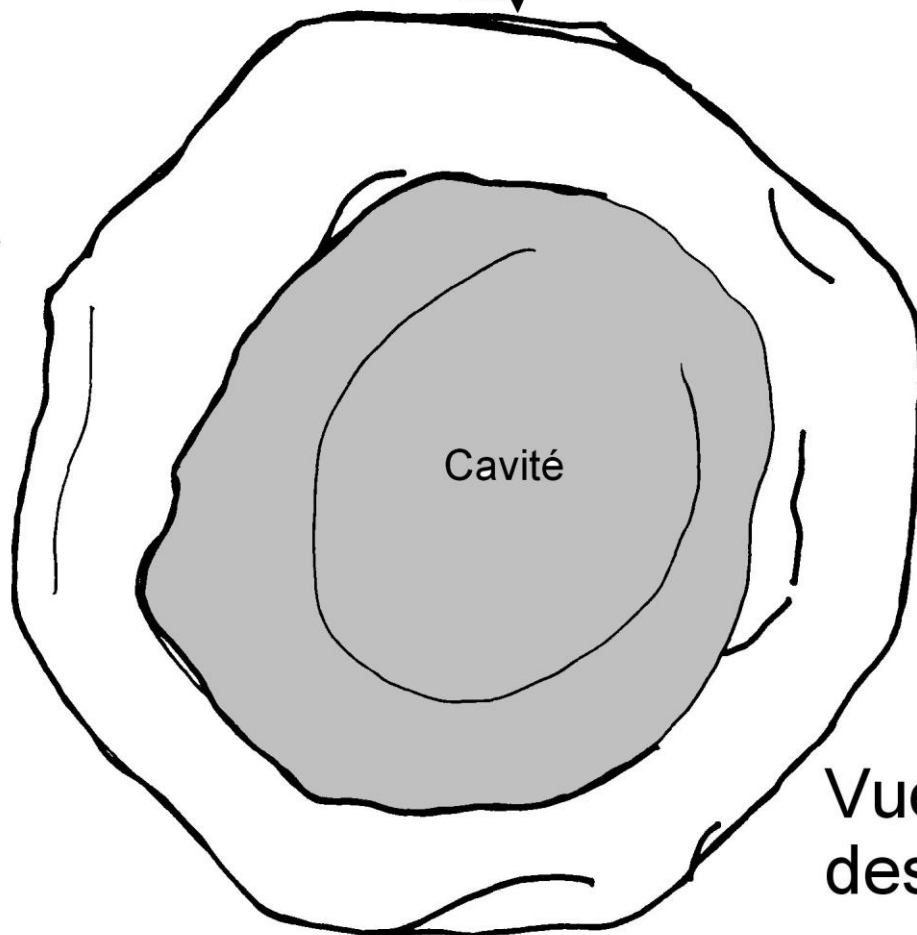
FAI08-060
Sonde de grand fond
96 livres
XXXXXXXXXXVI

Vue de dessus

10 cm

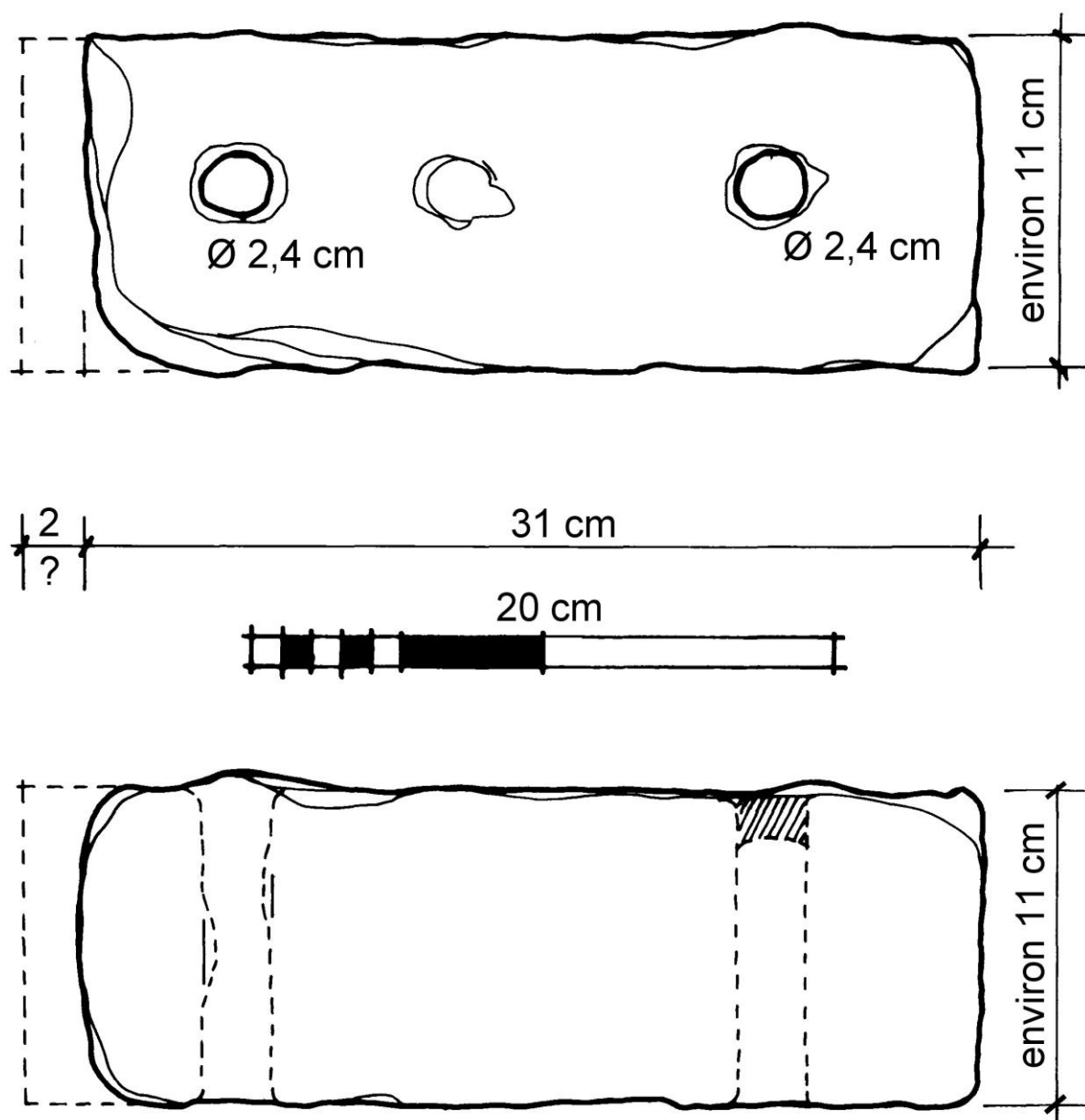


96 ↓

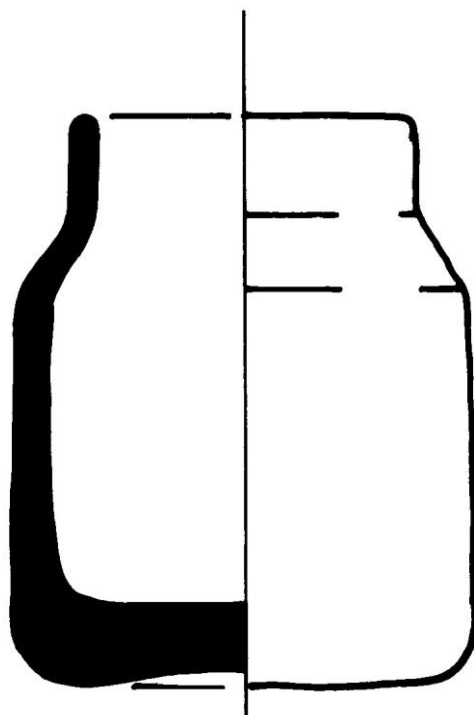


Vue de
dessous

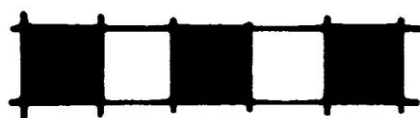
Gueuse en fonte
FAI08-071



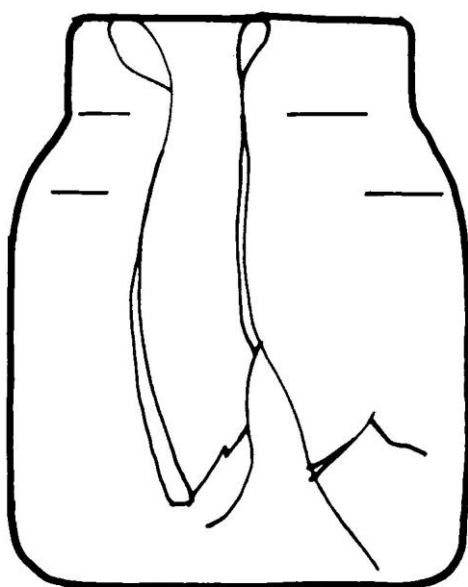
Document 54 : FAI08-076 Flacon pharmaceutique en verre.



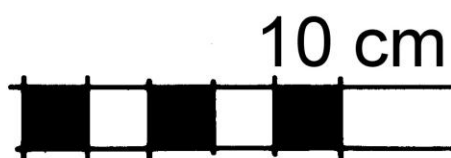
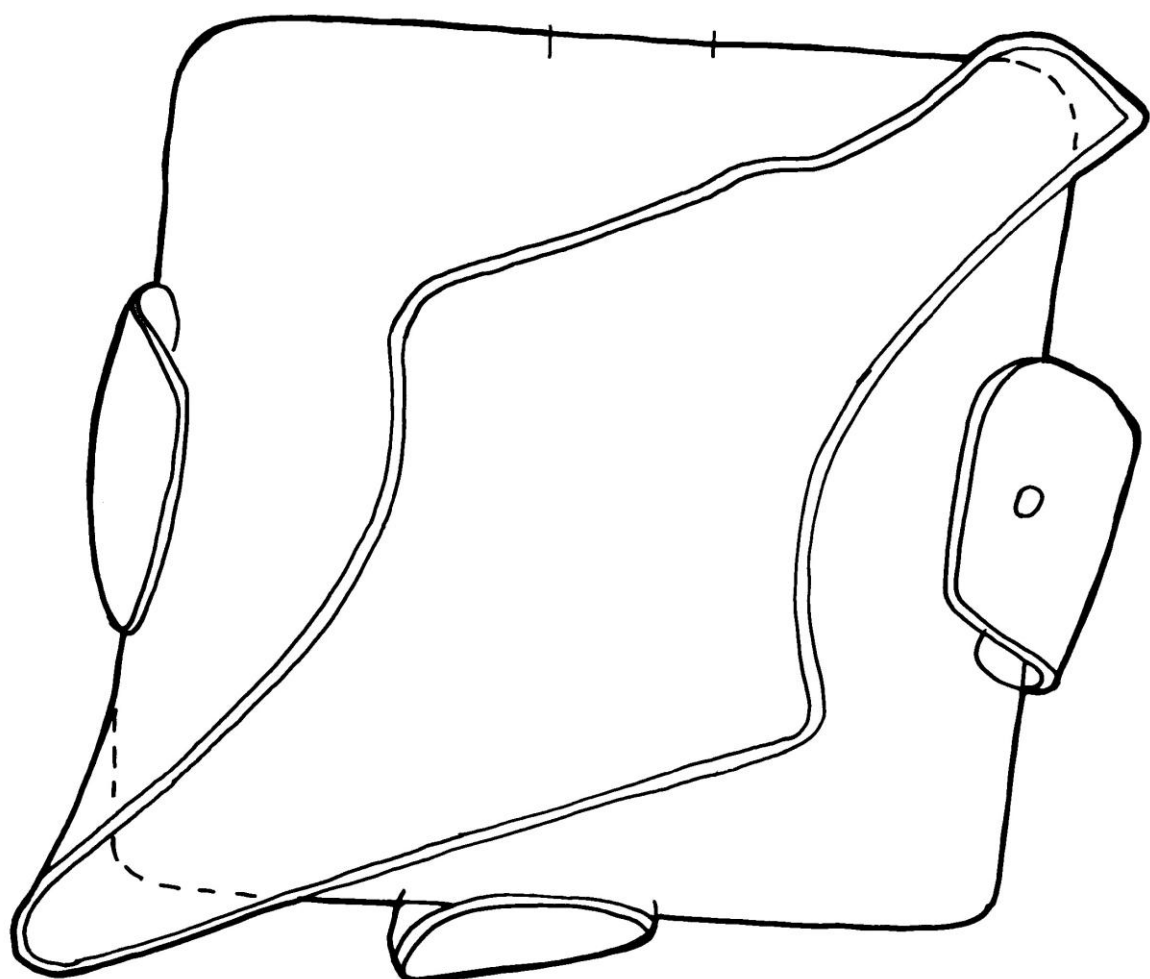
5 cm



FAI08-076

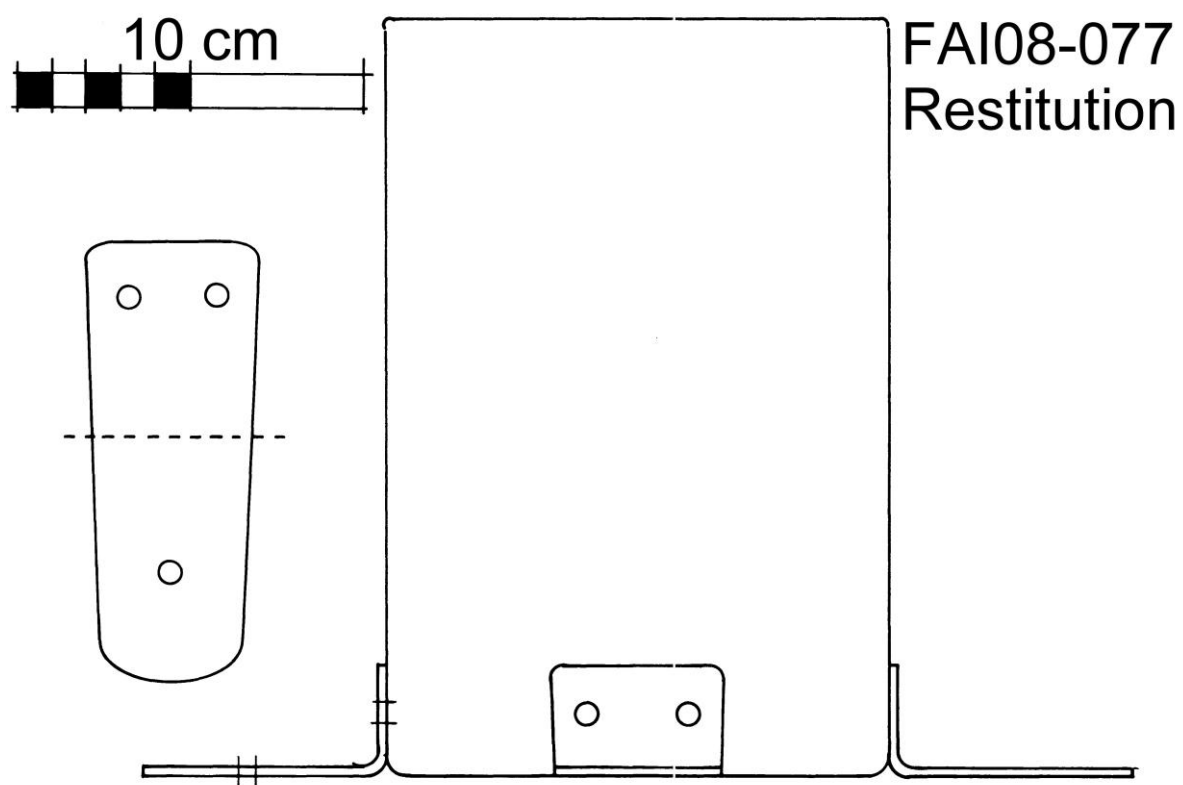


Document 55 : FAI08-077 Boîte à section carrée et à pattes recourbées servant à fondre le plomb (vue de dessus) 1/3.

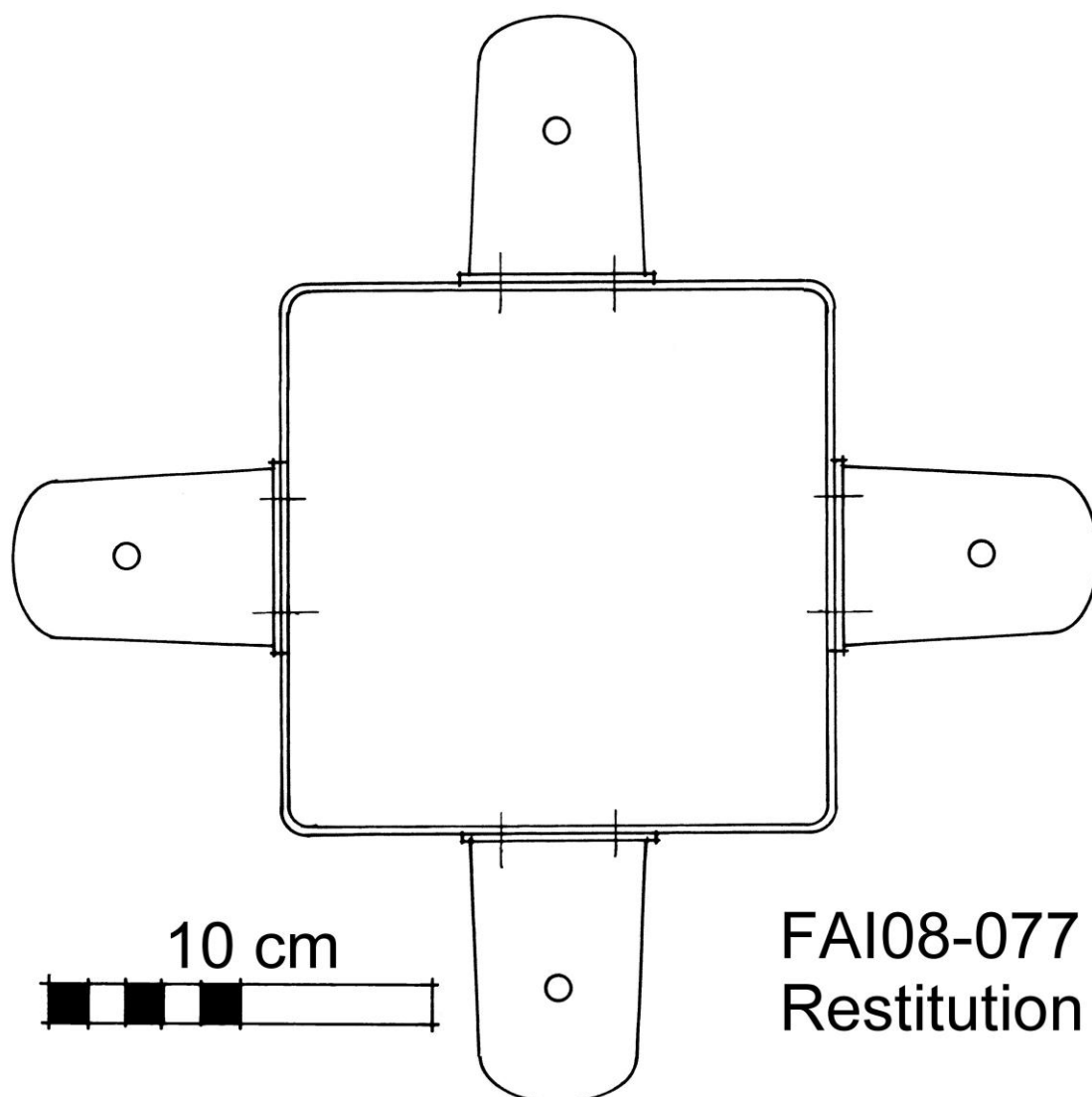


Récipient en cuivre
FAI08-077

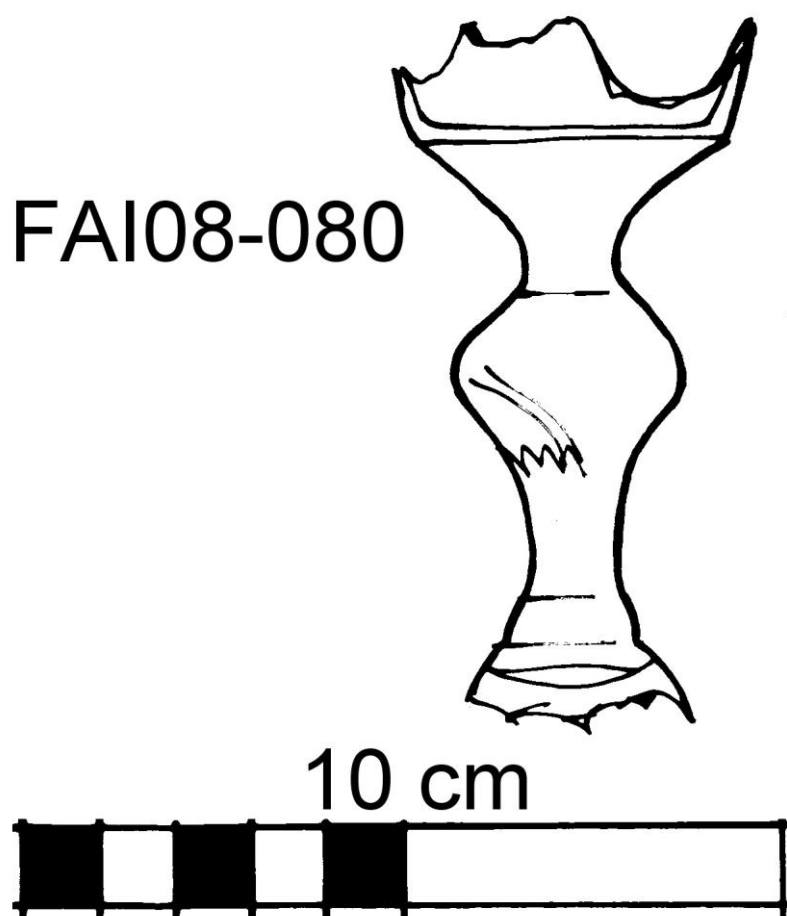
Document 56 : FAI08-077 Boite à section carrée et à pattes recourbées servant à fonder le plomb (vue de face et patte - reconstitution) 2/3.



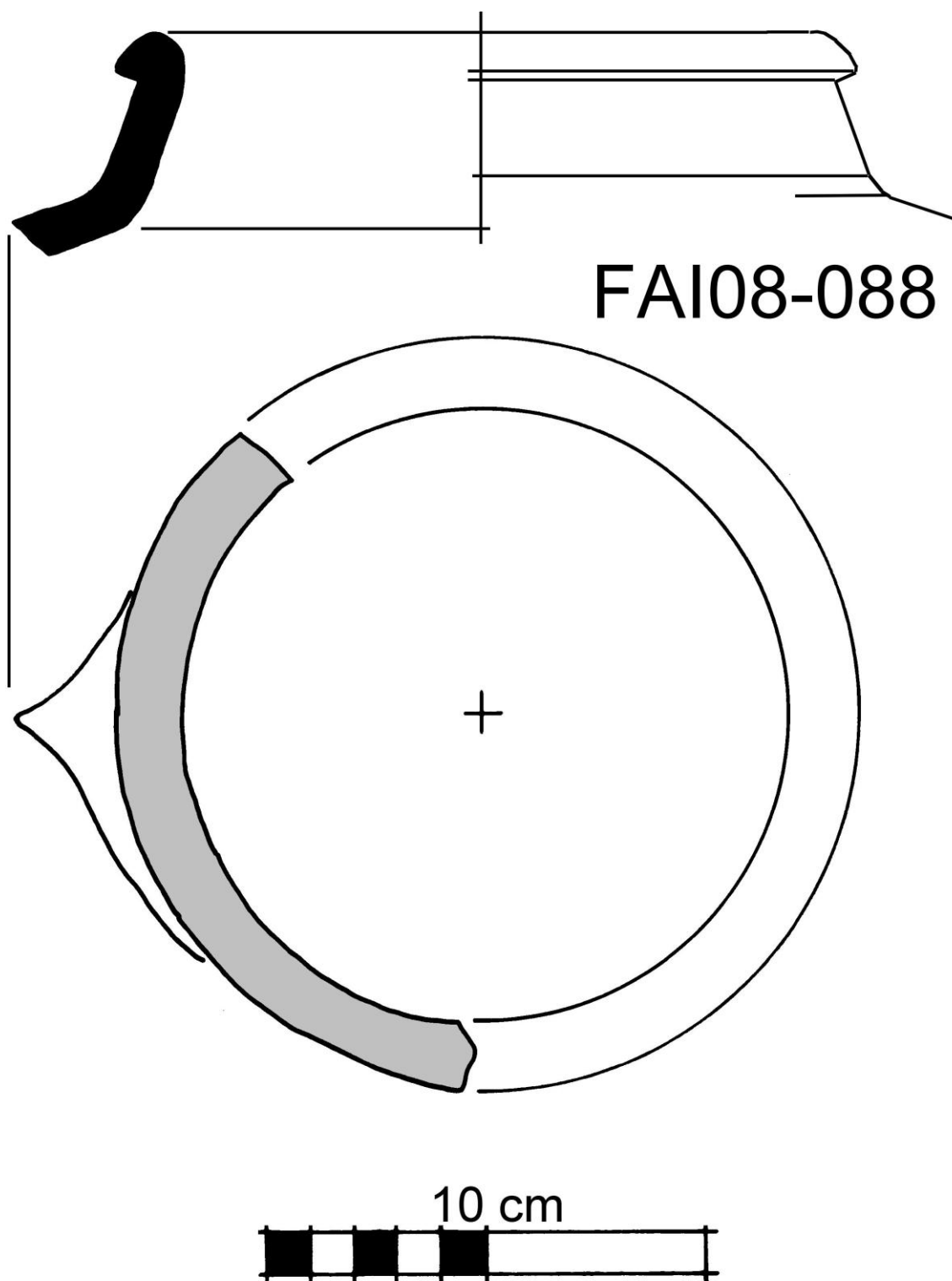
Document 57 : FAI08-077 Boite à section carrée et à pattes recourbées servant à fondre le plomb (vue de dessus - reconstitution) 3/3.



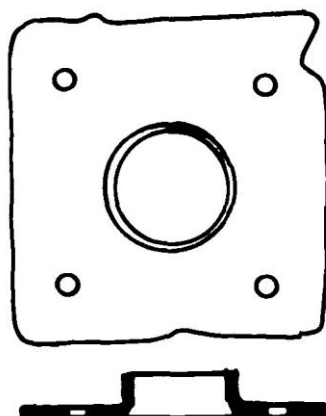
Document 58 : FAI08-080 Pied de verre à pied.



Document 59 : FAI-088 Col de jarre en poterie.



Document 60 : FAI08-089 Socle de fixation.

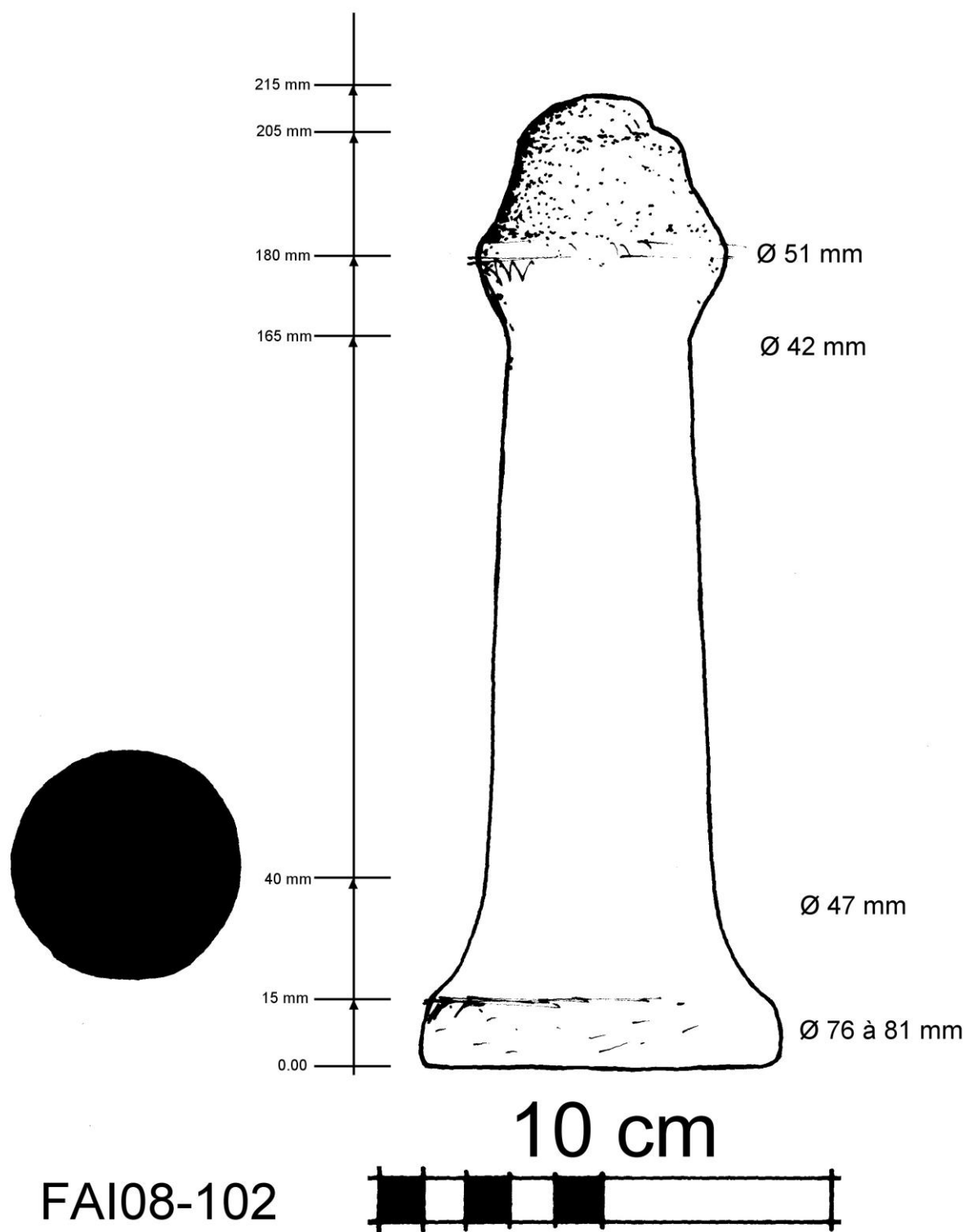


FAI08-089

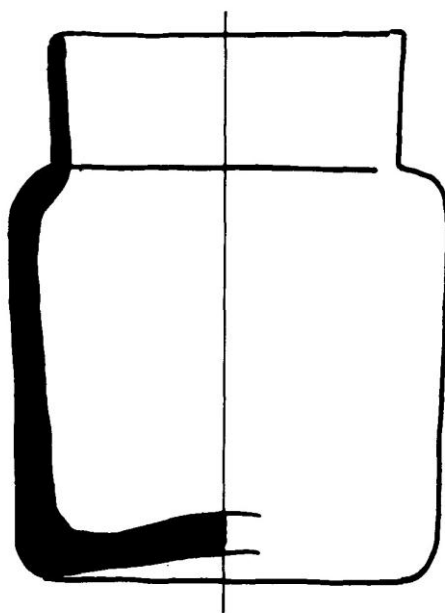
10 cm



Document 61 : FAI08-102 Maillet à main amérindien.



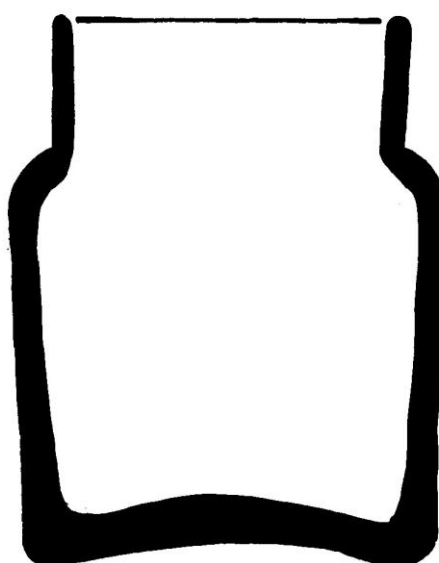
Document 62 : FAI08-110 Flacon pharmaceutique en verre.



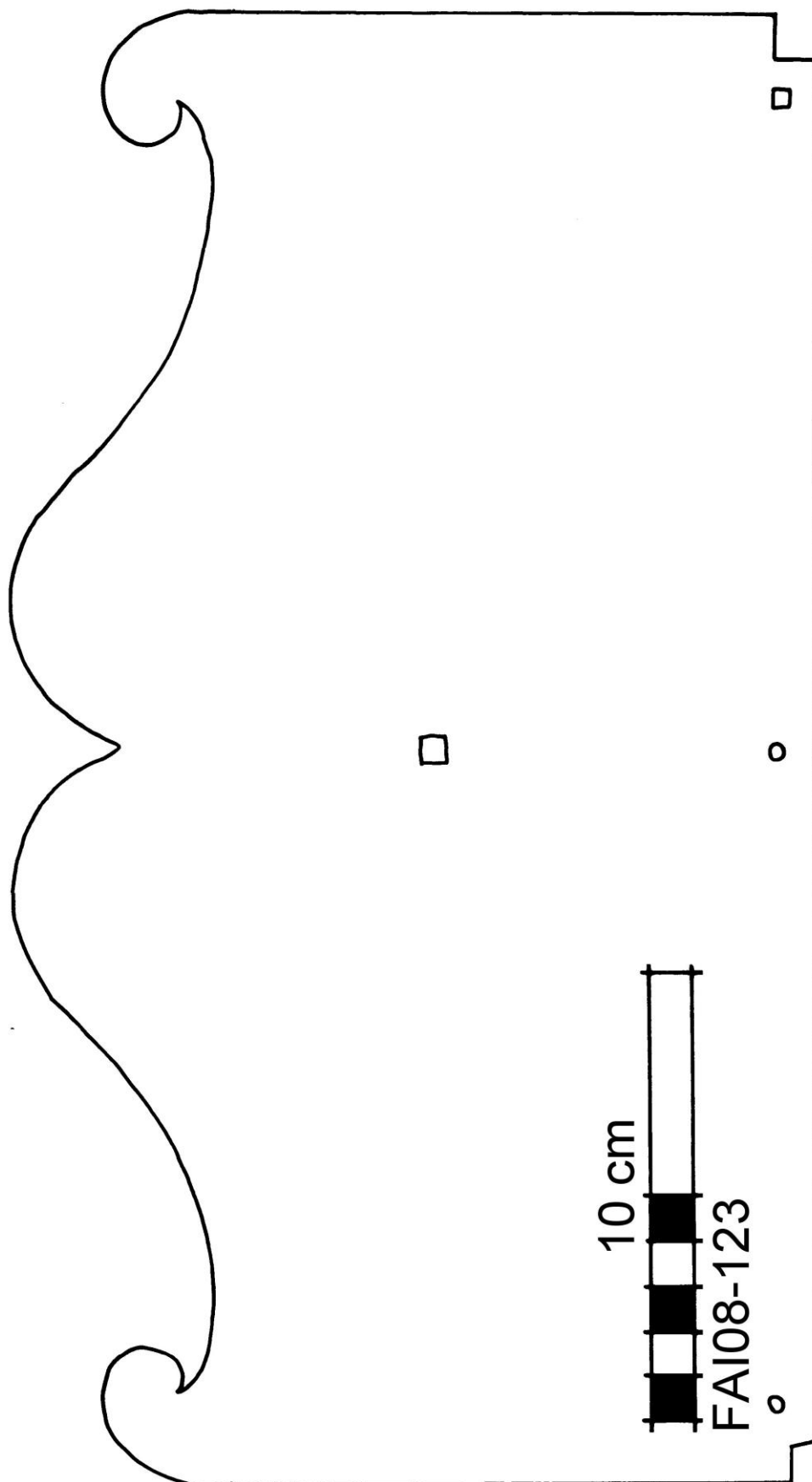
5 cm

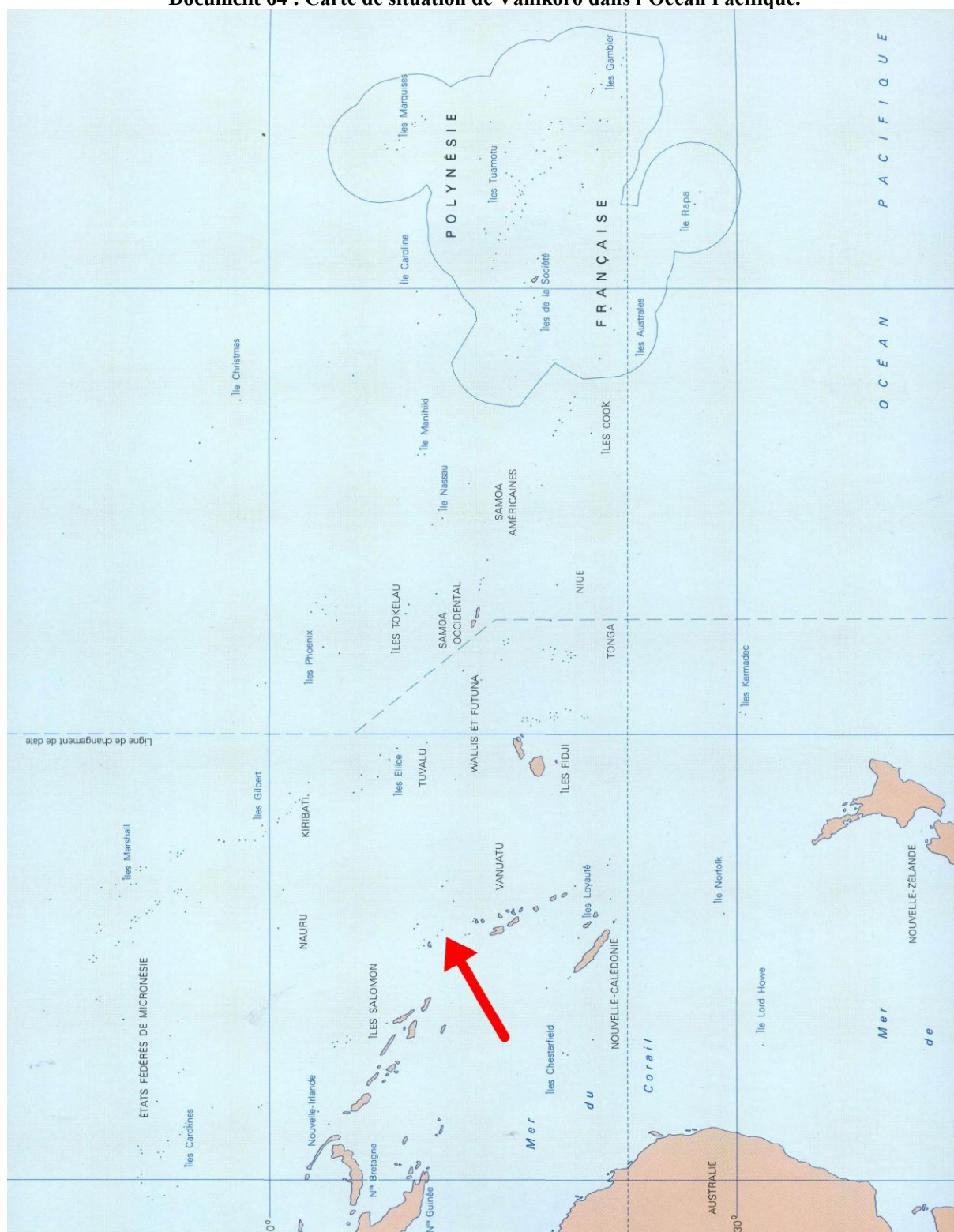


FAI08-110



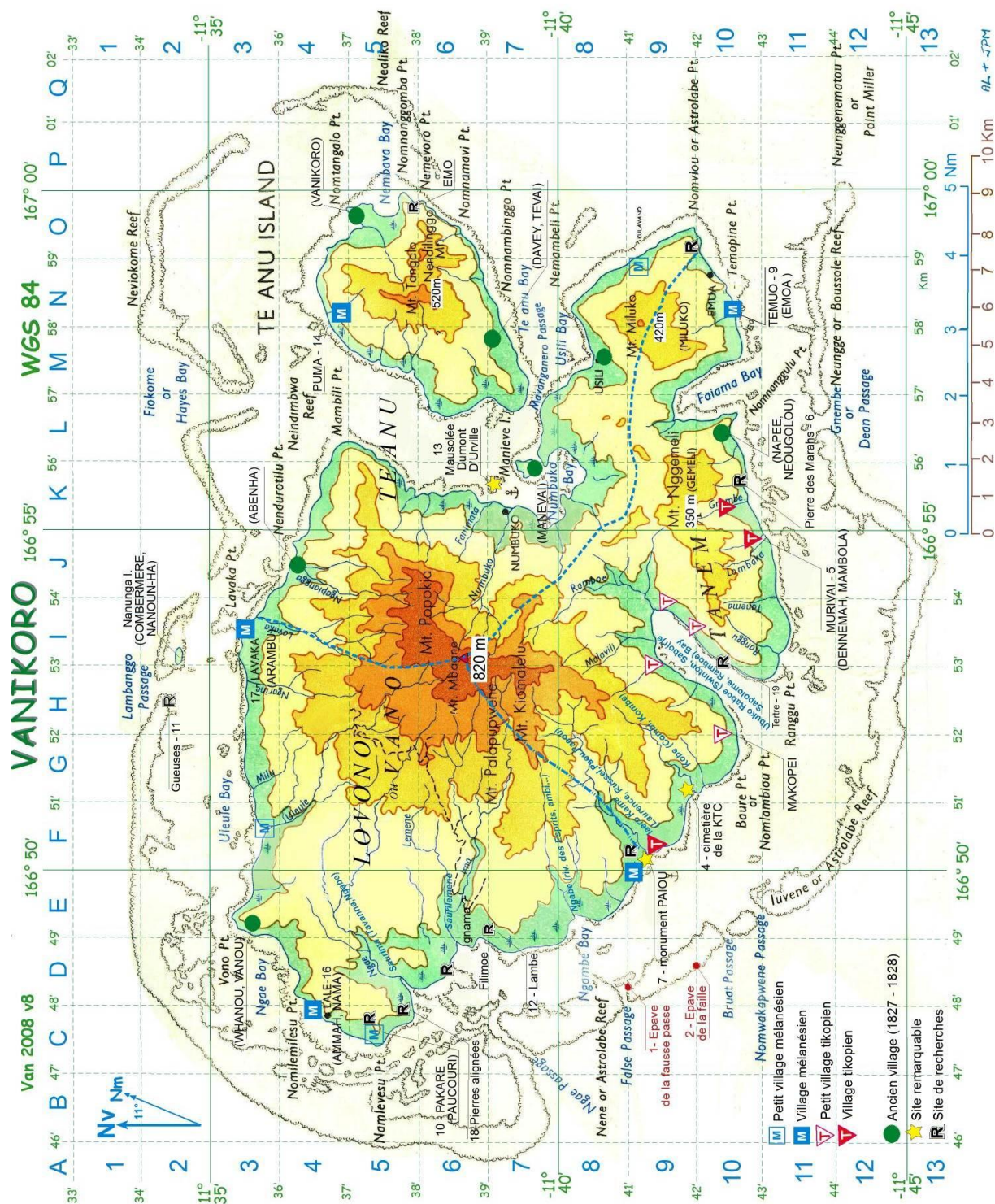
Document 63 : FAI08-123 Plaque décorative ouvragée en alliage cuivreux (restitution).





Document 65 Carte de situation de Vanikoro dans l'archipel des îles Salomon.





Annexe 5 : Notes intermédiaires et concours pédagogique.

Document 68 : Note intermédiaire de mission du 02 octobre 2008, Vanikoro 2008 - Iles des Salomon - Du 15 septembre au 15 octobre 2008.

Le BATRAL *Dumont d'Urville* a appareillé de Nouméa le 16 septembre dans l'après-midi et a mouillé dans le lagon de Vanikoro le 20. Une escale d'une journée a été obligatoire à Lata pour procéder aux formalités des douanes et des autorités phytosanitaires.

Les conditions climatiques (vent et houle) n'ont pas permis de mettre en œuvre la plateforme de travail (motopompe, générateur) et de sécurité de surface (surveillance, liaison radio, Oxygène, etc.), sur le site avant le 25 septembre.

Dès le 21, les premières plongées techniques de mise en place des mouillages ont débuté. Le 22, deux zones d'intervention ont été délimitées. La sécurité surface était assurée par une personne à bord de l'embarcation au mouillage.

Les travaux en mer se concentrent cette année essentiellement sur le site de la faille, où gisent les vestiges de la *Boussole*. Une prospection a été réalisée aux abords immédiats de la faille sur le platier (un plomb de sonde de 96 livres y a été trouvé). Deux secteurs de fouilles ont été déterminés : la zone « A » correspondant du point 006 à 015 et la zone « B » de 021 à 024 de l'ancienne ligne de base. La zone « A » est dans la continuité des travaux des opérations précédentes par contre l'accès à la zone « B » a été rendu possible par le dégagement des barres de fer réalisé au cours de la mission préparatoire de mai de cette année.

Les travaux archéologiques sont encadrés par Robert Vecella, archéologue responsable de l'antenne du GRAN (Groupe de recherche en archéologie navale) à Tahiti. Il est titulaire d'un DEA d'archéologie (Paris1 Sorbonne – Directeur de recherche Eric Rieth) et de la qualification en plongée professionnelle classe IIb INPP. L'équipe sous-marine est composée des membres de l'association Salomon.

Le premier travail sous-marin dans la faille a consisté à mettre une nouvelle ligne de base, l'ancienne n'étant plus visible.

La *Boussole* avait une longueur de 42 mètres. Une superposition du navire en coupe dans la faille dans son profil en longueur, ce qui est une vue très théorique, permet de situer les logements des officiers et des savants dans la zone « A », le grand mât en zone « B » et la proue aux alentours de la zone 33 de l'ancienne ligne de base.

La zone « A » : La zone « A » a été déterminée par l'espace libéré suite au dérochement de la zone la plus étroite de la faille. En partie inférieure, il rejoint la zone « B ». Le déblaiement des sédiments et des blocs de corail de ce secteur a été utilisé pour combler la fouille de la zone « B ». Cette zone encore en cours de fouille, livre comme les années précédentes de nombreux objets (pierres à fusil, verroterie, boucles de chaussures, boîte en cuivre, balles de mousquet, fragments d'os, pièces de monnaies, etc.) ou tessons (porcelaine chinoise, bouteille, verre à pied, etc.). Lors des dernières plongées, les objets se ne trouvaient plus libres dans le sédiment mais en place dans une couche archéologique. Du bois apparaît par endroit.

La zone « B » : Les missions précédentes ne pouvaient pas atteindre cette couche car une grosse masse métallique concrétionnée faisait un bouclier impénétrable. Les

abords avaient été fouillés puis remblayés. L'un des objectifs à mission préparatoire de mai dernier était de dégager les barres de fers oxydés et compactes afin de pouvoir accéder aux couches en dessous. Cette action a permis de distinguer le contour de gueuses en position horizontale et horizontale, et du bois qui a été supposé être de la charpente. Après la fouille de la zone que nous avons réalisée cette année, il est apparu deux groupes distincts de gueuses, l'un au nombre de 6 horizontales et l'autre de 12 verticales ou quasi verticales. A noter aussi la présence de pierres prismatiques, conforme au lest embarqué à *Botany Bay* lors de l'escale de début 1788. Le déblaiement de moins de 90 cm de sédiment a révélé peu d'objets hors des innombrables perles de verroterie qui sont présentes sur toute la faille ou des petites pierres angulaires de couleur verte. Une ancre non répertoriée était en connexion avec le lest métallique. Un seul bras est visible, l'autre étant pris dans le corail, la verge est « coupée » par l'oxydation à 1,50 mètre du diamant. D'après nos estimations, la longueur de cette ancre devait être de 4,10 à 4,20 mètres et d'un poids d'environ 2500 livres. Le nombre ordinaire d'ancres sur les gabarres est de 4 à 5 pièces comprises entre 600 et 2300 livres. La *Boussole* et l'*Astrolabe* avaient un armement de 5 unités allant de 800 à 2800 livres mais complété pour l'expédition d'une dizaine d'ancres sur chaque navire. Cette ancre, qui est parmi les plus grosses embarquées, peut-être soit une ancre miséricorde en réserve dans la cale au droit du grand mât sur une épontille ou un tronçon d'ancre comme lest de fer.

Les gueuses sont des parallélépipèdes métalliques d'environ 11 centimètres de sections pour des longueurs de 55 centimètres pour les plus grandes et pour les plus petites 27 ou 33 centimètres. Ces dernières comportaient des trous traversants de 24 millimètres de diamètres. Sur les grandes, la couche de concrétion et/ou d'oxydation ne rendait pas visible ce détail. Au-delà d'une profondeur de 11,50 mètres l'accès aux couches inférieures était impossible en raison du développement du corail. La dépose des gueuses a autorisé d'accéder aux vestiges de bois se trouvant en arrière. Il s'avère qu'il ne s'agissait pas de bois de structure mais de vestige possible de vaigre. Mais donc les restes ne permettaient pas une identification ou une autre analyse en raison de l'état avancé de décomposition. Par ailleurs, à l'arrière de ces vestiges la zone semblait avoir été remblayée au vu des sédiments s'y trouvant. Hypothèse confirmée par les anciens de la fouille qui ont travaillé autour de ce point haut du site. La présence du bois avait déjà été signalée à l'époque très certainement vue de l'autre face.

Enfin dans l'entrée de la faille, qui ne faisait pas l'objet d'étude cette année, au moins une ancre s'y trouve. Elle pourrait être l'une des ancres à jet rangées sur les portes haubans ou d'affourche au bossoir. Mais là encore ce n'est qu'une hypothèse au regard de la longueur de la faille et de celle du bateau.

En guise de conclusion, des deux secteurs fouillés, la zone « B » qui semblait la plus prometteuse a révélé du lest et une ancre non répertoriée mais ce qui avait été supposé comme du bois de structure s'est présenté comme le vestige possible mais très dégradé de quelques centimètres d'un plancher ou d'un renfort. Quant à la zone « A » en cours de fouille lors de la rédaction de cette note, a livré les artefacts habituels mais aussi du bois dont les travaux des jours prochains indiqueront la taille et l'origine.

A bord du *Dumont d'Urville*.

Rédacteur Robert Vecella

Document 69 : Note complémentaire du 15 octobre 2008, Vanikoro 2008 - Iles des Salomon - Du 15 septembre au 15 octobre 2008.

L'activité sur le chantier de la faille a été interrompue le 02 octobre en milieu de journée. Une forte houle, s'étant levée, elle nous a contraint à faire appareiller en urgence la plateforme de travail installée au-dessus du site. Les creux ont rapidement atteint 2,5 mètres, durant trois jours le vent s'est établi entre 25 et 30 nœuds avec des pointes à 35. Bien que la dernière palanquée ait signalé une nouvelle couche archéologique avec des objets en place, aucune plongée n'a été possible les 03, 04 et 05 octobre.

Les travaux ont repris le 06. Dès les premières palanquées, la présence d'une couche archéologique a été confirmée. Mais les pièces de bois signalées se sont révélées être des pièces mobiles sans lien avec la structure. Les travaux de déblais lourds ont continué dans l'espace où le surplomb de la falaise s'est effondré. De gros blocs, dont l'un est estimé à 4 mètres cubes, ont été évacués pour laisser libre l'accès aux zones de travail. Après des travaux d'excavation de 2,50 m de profondeur parfois plus par endroit, la profondeur de 13,50 a été atteinte.

De nombreux objets « habituels » ont été trouvés : pierres à fusil, verroterie, boucles de chaussures, récipients en cuivre, balles de mousquet, fragments d'os, pièces de monnaie, et tessons de porcelaine chinoise, de bouteille, de verre à pied, etc. Parmi ce mobilier archéologique se distinguent : une médaille commémorative datée de 1781, représentant Louis XVI et Marie-Antoinette, un fragment de faïence semble-t-il de Quimper, un gros grenat, un ramequin ovale en faïence chinoise et surtout plusieurs objets amérindiens. Plusieurs feuilles en cuivre ou en alliage cuivreux mesurant approximativement 1,50 x 1,10 mètres, ont été retrouvées, froissées et enchâssées sous la paroi de la faille. Elles devaient se trouver en réserve pour entretien ou pour réparation. Elles permettent de donner une image saisissante de la violence du naufrage.

Les dernières plongées ont permis de mettre au jour un ensemble de pièces de bois à la limite de la zone « A » fouillée. Plusieurs fortes sections apparaissent, leur identification n'est cependant pas évidente. Il faut noter que cet ensemble est à la jonction avec le chantier de 1986 (une étiquette retrouvée sur place l'atteste). L'investigation s'est poursuivie avec mesures et photographies. Le chantier s'est terminé le 10 octobre.

En conclusion, la zone fouillée en « A » a révélé comme au cours des missions précédentes de nombreux objets dont quelques pièces remarquables, mais au prix de gros efforts. Nous estimons que cette zone est celle où se trouvaient : les logements des officiers, des savants et la « cuisine ». Au plus profond de la fouille les traces de structure ont été repérées à la jonction des travaux effectués à 22 années de distance (1986 – 2008), mais aussi à proximité de la zone « B ». Cette dernière n'a pas révélé la présence de structure du navire. Il n'est pas interdit de penser qu'une partie de la charpente se trouve sous la couche dure et compacte de corail de la zone « B », mais ne pourra être atteinte qu'au prix d'une excavation de 2,00 mètres supplémentaires. Soit un déblaiement total de 3,50 mètres.

A Nouméa, Rédacteur Robert Vecella

Document 70 : Affiche du concours pédagogique en ligne GRAN/MCP DES Ministère polynésien de l'Éducation.



VANIKORO 2008

sur les traces de l'expédition LAPÉROUSE 1788

CONCOURS EN LIGNE

sur
www.itereva.pf

du 10 septembre
au 10 octobre 2008



Ministère de l'éducation



Document 71 : Concours pédagogique en ligne, GRAN/MCP DES Ministère polynésien de l'Éducation.

VANIKORO 2008 sur les traces de l'expédition Lapérouse 1788

Profitant de cette événement historique et scientifique que représente l'opération Vanikoro 2008, le GRAN, la MCP¹⁶ et un groupe de professeurs, ont mis en place un concours durant le temps de la mission.

Deux séries de questions renouvelées hebdomadairement, portant sur l'histoire, la géographie, le Pacifique, les voyages, les navires, les hommes, les différents pays rencontrés par l'expédition Lapérouse, les travaux de l'association Salomon, mais aussi sur le journal de bord de l'archéologue et le déroulement du chantier, en français, en anglais, en tahitien étaient proposées aux élèves.

A l'origine, réservé aux élèves des collèges et lycée de Polynésie française, le concours a été ouvert à la participation (seulement, mais pas à la finale) **aux établissements** de Métropole mais aussi de Nouvelle-Calédonie.

Le gagnant de chaque établissement était sélectionné et a défendu les couleurs de son collège ou lycée lors de la grande finale. De nombreux lots étaient à gagner. Un voyage pour Nouméa (un dans chaque catégorie : lycée et collège) afin de visiter le Musée d'histoire maritime de Nouvelle Calédonie et rencontrer les membres de l'Association Salomon. Tous les finalistes ont reçu un ou plusieurs livres¹⁷, des T-shirts, des affiches.

L'équipe organisatrice était composée de la façon suivante :

M. Marane Toyane de la MCP/ DES pour la supervision, mise en ligne et l'animation du concours ;

Mme Tiare Bonnette (affiche), Mme Mahei Adams (questions en Tahitien), Miss Carole Kennes (questions en anglais) ; M. DT (questions de géographie et d'histoire), M. Jean Paul Rey (questions de mathématiques), M. Philippe Jacquin (questions en français et la mise en forme) et M. Robert Vecella assurant la coordination et l'interface entre le GRAN et la MCP

M. Max Guérout pour la mise en forme du journal de bord du GRAN ;

M. Sébastien Eon pour la mise en ligne du journal de bord du GRAN et le site dédié à l'opération.

¹⁶ La MCP est La mission de coordination pédagogique de la DES Direction des enseignements secondaires de Polynésie française du ministère polynésien de l'Éducation.

¹⁷ *Va'a la pirogue polynésienne et/ou Vanikoro, Journal d'un médecin légiste sur « île du Malheur » où périt Lapérouse.*

Document 72 : Liste des finalistes du concours Vanikoro 2008, GRAN/MCP DES Ministère polynésien de l'Éducation.

	Nom	Prénom	Établissement	
1	DELACHAUSSEE	LAURA	COLLEGE DE PUNAAUIA	
2	FISCHER	ROMAIN	COLLEGE DE TIPAERUI	
3	Premier prix collège	TUPUHOE	EVARII	COLLEGE DE HITIAA
4	DESHOTEL	ALIX	COLLEGE DE TARAFAO	
5	GARIKI	KEALOHA	COLLEGE HENRI HIRO DE FAAA	
6	MARTINEZ	TUAHANA	COLLEGE DE RANGIROA	
7	MIQUEL	MAIMITI	COLLEGE DE MATAURA	
8	VIVISH	KEANU	COLLEGE DU SACRE-COEUR	
9	BERNARDINO	HENERE	COLLEGE DE PAPARA	
10	Premier prix lycée	MARAEA	TEIPO	LYCEE POLYVALENT RAAPOTO
11	AHNNE	AUDREY	COLLEGE DE HUAHINE	
12	TAPEA	HOARAU	COLLEGE DE PAEA	
13	HIRO	MARUTEA	COLLEGE DE BORA BORA	
14	HATITIO	TETAHIPUA	COLLEGE DE RURUTU	
15	PAPARAI	MARUREVA	COLLEGE DE AFAREAITU	
16	ROOPINIA	FAATUARAI	COLLEGE DE UTUROA	
17	LAO	AURELIE	LYCEE-COLLEGE LA MENNAIS	
18	DESWARTE	LUCAS	COLLEGE DE TAAONE	
19	TAHIATUTUTAPU	JOSEPH	COLLEGE DE UA POU	
20	LUTUI-TEFUKA	TEMANO	COLLEGE DE MAHINA	
21	DEVESA	LYNDA	COLLEGE DE ARUE	

Annexe 6 : Les gabares.

Document 73 : Les gabares du roi au XVIII^{ème} siècle - Auteur : Gérard Delacroix.

Les gabares sont des navires de charge utilisés dans la Marine royale pour le transport des fournitures et des matériaux nécessaires aux chantiers de construction. Elles sont principalement destinées à l'approvisionnement en bois de construction et en bois de mâture.

Il ne faut pas les confondre avec les gabares fluviales, bâtiments nettement plus petits qui commerçaient sur les fleuves et les rivières du sud-ouest de la France et notamment sur la Garonne jusqu'à Bordeaux.

Dans la seconde partie du XVIII^{ème} siècle, les gabares du roi ont de 36 à 38 m de longueur et environ 8 m de largeur, elles sont gréées à trois mâts. Ce sont des bâtiments solides, de construction robuste et disposant de capacité de chargement importante, la cale étant libre de faux pont. Elles ont une caractéristique qui permet de les reconnaître : elles disposent d'un sabord percé dans l'arcasse, la partie arrière du navire. Ce sabord est destiné à charger les bois de mâture qui ne peuvent pas être introduits dans la cale par une écoutille. (Document 79 et Document 81). De nombreuses gabares seront construites pour cet usage à partir des années 1760 mais également pour l'approvisionnement des colonies qui sont alors en pleine expansion.



Document 74 : Gabarre *Le Rhône*, Modèle réalisé par Marcel Collon.

L'ingénieur constructeur Ginoux est à l'origine d'un grand nombre de plans de gabare mais on pourrait également citer Haran, Coulomb et d'autres. Elles sont construites en majorité dans les chantiers du roi, mais elles peuvent être également bâties dans des chantiers privés pour le compte du roi. Les principaux ports de construction sont Le Havre, Saint Malo, Lorient, Nantes, Bayonne et Toulon.

Leur armement est généralement assez restreint, il est constitué de 10 à 20 pièces de canons d'un calibre de 4 à 8 livres (poids du boulet) et jusqu'à 12 livres au tournant du XIX^{ème} siècle.

Les gabares sont véritablement des bâtiments à tout faire, leur simplicité pour ne pas dire leur rusticité fait qu'elles seront employées à une multitude de tâches en dehors de leur usage habituel : formation des officiers, accompagnement des escadres, transport de troupes ou de chevaux, certaines même feront de la traite des Noirs.

Certaines gabares qui sont lancées sous cette dénomination sont ensuite nommées « flûte » dans les listes de la Marine. Ce changement provient de l'adjonction d'un faux-pont qui divise la cale. Il faut noter que ce nom est également celui d'un bâtiment de charge dont la taille est un peu plus importante. Il y a deux types de gabares, la gabare de cabotage, la plus courante et la gabare au long cours dont l'essentiel de l'activité concerne les colonies.

Les gabares d'exploration

Avant les voyages d'exploration de Kerguelen, les navigateurs comme Bougainville utilisaient des navires du roi, principalement des frégates. Si ces bâtiments étaient bien adaptés à la guerre et à la reconnaissance des escadres, ils disposaient de médiocres volumes de chargement, leur capacité de charge n'était pas adaptée aux voyages au long cours. Ces voyages nécessitent une grande quantité de matériel et de vivres qui ne peuvent être logés dans une frégate. En 1766, Bougainville en était bien conscient puisqu'il adjoignit à sa frégate *La Boudeuse*, la flûte *L'Etoile* (anciennement *La Placelière*, navire marchand construite à Nantes en 1759). Pour des raisons de prestige il était cependant difficile qu'un officier du roi commande une simple flûte ; au cours de ces expéditions gabarres et flûtes sont alors souvent appelées frégates. La navigation de Bougainville montra que la frégate n'était pas véritablement adaptée à un voyage de ce type. Cook profita de cette expérience en choisissant des navires charbonniers pour ses voyages d'exploration.

La leçon n'est cependant pas encore retenue, lorsque qu'en 1771 Kerguelen appareille de France pour son voyage d'exploration des terres australes à bord du *Berryer* un gros navire de 900 tonneaux qui se révéla mauvais voilier. En arrivant à Port-Louis de l'île de France (aujourd'hui Ile Maurice), Kerguelen désarme le *Berryer* et se fait attribuer deux navires ancrés dans le port. Il prendra le commandement de la flûte *La Fortune* et confiera la gabare *Le Gros-Ventre* à son second M. de Saint-Allouarn. Les navires seront rapidement séparés et dès la découverte des îles qui porteront son nom, Kerguelen précipite son retour en France pour revendiquer sa découverte en enjolivant de façon surprenante sa description des Terres Australes. *Le Gros Ventre* continua son laborieux travail d'exploration en parcourant toute la partie Est de l'océan Indien, touchant l'Australie. Après un second voyage en 1774 avec le *Roland*, l'*Oiseau* et la *Dauphine*, la vérité sera connue et Kerguelen subira le déshonneur d'un procès et d'un emprisonnement. Le comportement particulièrement adapté des gabares pour ce type de mission était cependant enfin révélé et les expéditions suivantes en tireront la leçon.

Pour l'expédition de Lapérouse en 1785, c'est tout naturellement qu'on choisira deux gabares *Le Portefaix* et *L'Autruche* qui seront respectivement renommés *La Boussole* et *L'Astrolabe*.

En 1791, d'Entrecasteaux entreprend une expédition à la recherche de Lapérouse, mais hélas sans succès bien qu'il soit passé à quelques miles de Vanikoro. Ce voyage se fit sur deux gabares que l'on avait nommées pour l'occasion *La Recherche* et *L'Espérance*. Leur comportement lors de ce voyage fut également exemplaire.

Aux environs des années 1825, *Dumont d'Urville* procéda à de nouveaux voyages d'explorations sur une gabare nommée *La Coquille* renommée *L'Astrolabe* quand il partit à la recherche des restes de l'expédition de Lapérouse. Il découvrit enfin, suite aux indications de l'explorateur anglais Dillon, l'emplacement du naufrage et constata alors la disparition de tous les membres de l'expédition. Pour son voyage de 1837 dans l'Océan Antarctique, il utilisa également et naturellement une autre gabare nommée *La Zélée* en complément de *L'Astrolabe*.

Les gabares, par leurs qualités et leur robustesse, ont participé à la majeure partie des voyages d'exploration français. La plupart, au retour de ces voyages, ont repris leurs activités de navire de service en accomplissant journallement leurs tâches routinières. *Le Gros-Ventre* par exemple servit longtemps de transport de bétail entre l'Île de France et Madagascar avant de finir comme ponton dans la rade de Port-Louis.



Document 75 : Gabarre Le Gros Ventre, modèle réalisé par Gérard Delacroix.

Pour aller plus loin : DELACROIX, Gérard, *Le Gros Ventre, Gabare 1766-1779*, Collection archéologique navale française, Editions Ancre, Nice, 2003

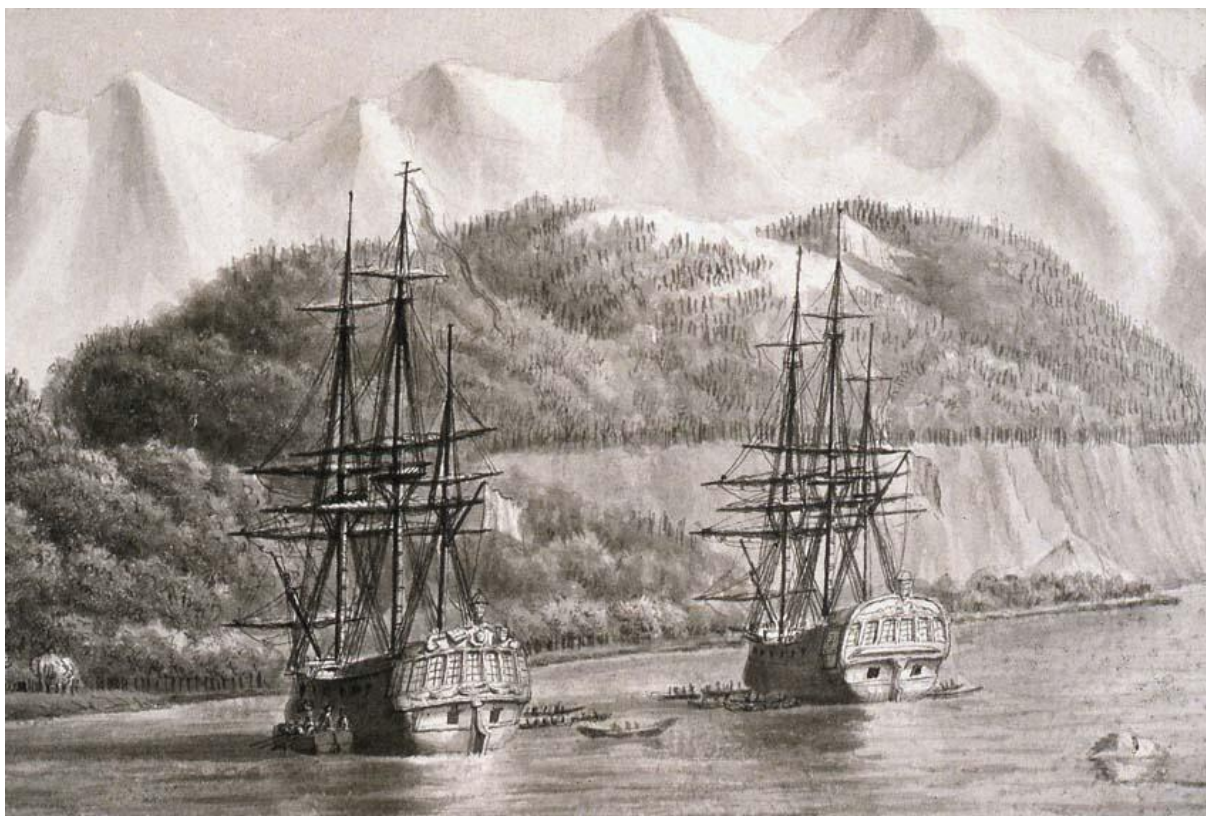
Document 76 : L'Astrolabe et la Boussole.

Auteur : Robert Veccella avec l'aide précieuse d'Alain Conan et de Gérard Delacroix, qu'ils en soient remerciés.

L'expédition que confie Louis XVI à Lapérouse est prévue pour une durée de 4 années. Elle doit descendre l'Océan Atlantique, doubler le **cap** Horn, traverser trois fois le Pacifique en reconnaissant ses côtes asiatiques et nord-américaines, traverser l'Océan Indien, doubler le Cap de Bonne Espérance et mettre le cap plein nord pour remonter l'Atlantique vers Brest.

Pour un tel périple, il est nécessaire de disposer de navires robustes qui puissent supporter une telle campagne et embarquer non seulement le surplus de vivres mais aussi avoir de la place pour loger les scientifiques qui prennent place à bord.

Ce sont le *Portefaix* et l'*Autruche*, deux gabares (ou gabarres) qui sont retenues. La première a été construite à Bayonne, d'octobre 1781 à mai 1783, sur les plans de Jean-Joseph Ginoux. La seconde est construite au Havre, de juin 1781 à février 1782. Elles sont classées dans cette catégorie jusqu'en 1784, pour devenir ensuite des flûtes, en raison des aménagements qu'elles subissent.



Document 77 : La Boussole et l'Astrolabe au mouillage.

Vue de l'intérieur du port des Français, dessin par François Blondela, in *Recueil des dessins exécutés durant l'expédition du comte Lapérouse, 1785-1787* - Vincennes, Service historique de la Défense, département Marine (SH 352, pl. 8, détail).

La différence entre une gabare et une flûte est assez subtile car souvent, les gabares sont nommées flûtes un jour ou l'autre. Une gabare est un bâtiment de servitude par excellence, sa principale caractéristique est l'absence de faux pont. Elle dispose

d'une vaste cale destinée en général au transport du bois de construction ou de mâture sur de petites distances, souvent en cabotage.

Elles sont aménagées pour la campagne de découvertes et d'observations scientifiques en modifiant leurs aménagements. Il faut en effet loger les savants, leurs instruments et collections, prévoir suffisamment de vivres pour une très longue campagne, de nombreuses ancres de rechange et plusieurs embarcations. Tout ceci en plus de l'armement habituel, rechanges de matériel, du gréement, etc.

Elles sont également doublées et mailletées, c'est-à-dire qu'on recouvre la coque de chêne par des planches de sapin dans lequel on cloue une multitude de clous en fer à large tête dont l'oxydation est destinée à protéger la carène.



Document 78 : Gabarre Le Gros Ventre, modèle réalisé par Gérard Delacroix.

Des aménagements sur la dunette des deux navires sont effectués par le port de Brest pour y loger les commandants. La mâture est changée ou révisée, des mantelets brisés à tous les sabords sont installés pour garantir des coups de mer et des hublots assez élevés sont percés dans l'entrepont pour aérer l'intérieur où logent les équipages. De nouvelles cuisines sont installées. L'artillerie de chaque bâtiment est composée de 12 canons de calibre 6 mais seulement la moitié est mise à poste au départ de Brest.

En résumé, un faux pont est construit sur les gabares employées pour des voyages lointains, le confort est un peu « amélioré » et éventuellement l'artillerie est diminuée pour laisser plus de place au chargement. Elles sont alors nommées flûtes pour être en conformité terminologique avec leurs grandes sœurs, les véritables flûtes. Ces dernières sont en général plus grandes et disposent, dès la construction, des améliorations qu'il est nécessaire d'ajouter aux gabares.

Pour des raisons de prestige, Le *Portefaix* et *L'Autruche* se voient attribuées le titre de frégate. En effet, destinées à former une division commandée par un futur chef d'escadre, les deux flûtes deviennent officiellement, en début juin 1785, les frégates la *Boussole* et *l'Astrolabe*.

Pour les voyages d'exploration, elles sont souvent élevées au rang de frégate du roi, titre honorifique pour un bâtiment destiné à représenter le roi de France, le terme de flûte ou pire, de gabare, ne serait pas assez prestigieux pour cette fonction.

Chacune des deux gabares a une capacité de charge de 500 tonneaux, elles mesurent environ 42 mètres de long, 8,80 mètres de large au fort extérieur et 5,80 mètres de creux. Leur tirant d'eau, en charge, était d'environ 4,50 mètres.

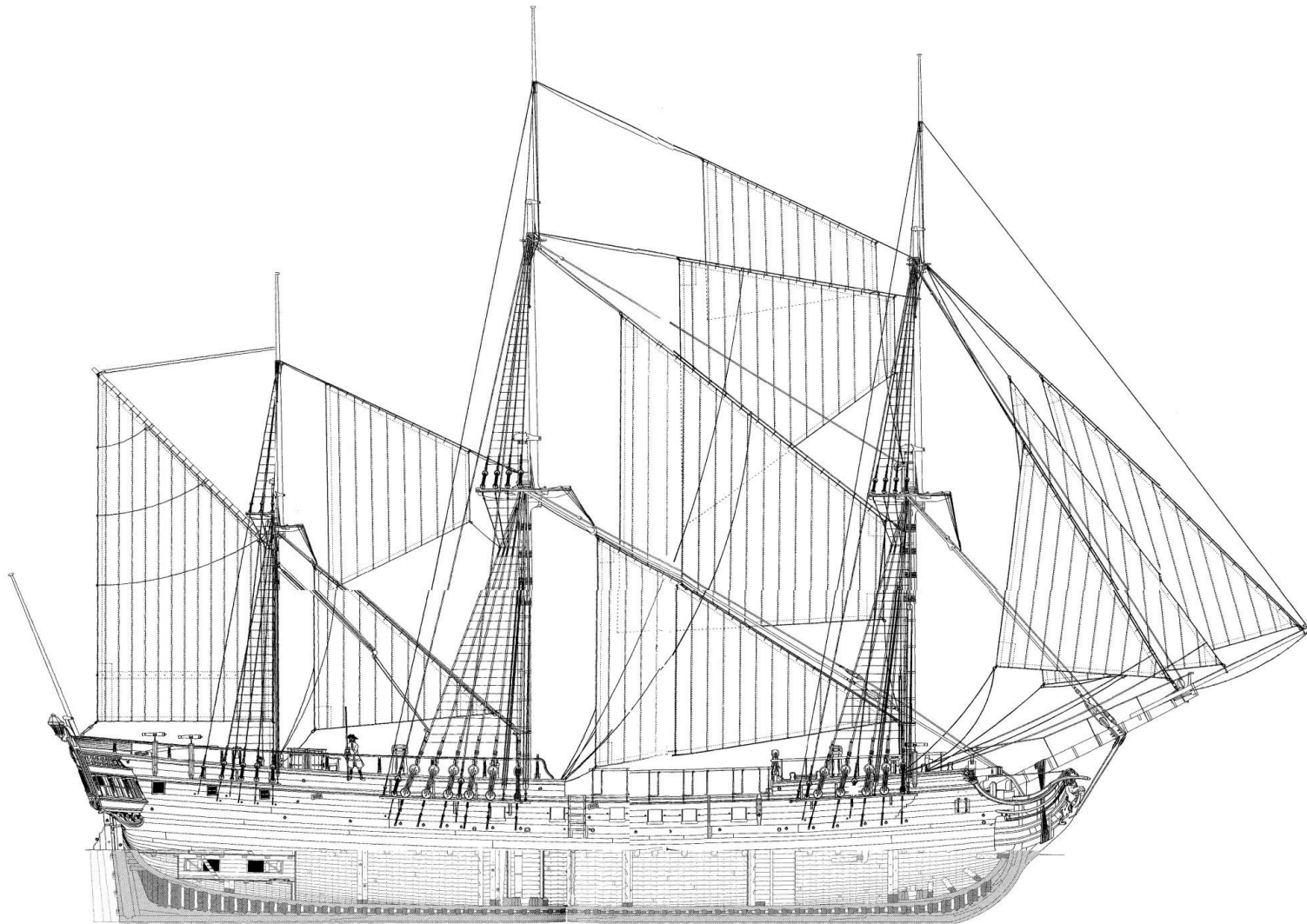
Elles doivent, bien évidemment, porter les armes de France, le tableau arrière de la *Boussole* comporte une sculpture figurant l'écu aux trois fleurs de lys, accosté de deux angelots, qui manient des instruments de navigation. Quant à *l'Astrolabe*, elle ne porte sur sa poupe que l'écu de France.

Jean-François Galaup de Lapérouse, chef d'expédition est le commandant de la *Boussole*. Paul-Antoine-Marie Fleuriot de Langle est le commandant de *l'Astrolabe* jusqu'à sa mort tragique, en décembre 1787, aux Samoa, date à laquelle il est remplacé par Sutton, chevalier de Clonard, le second sur la *Boussole*.



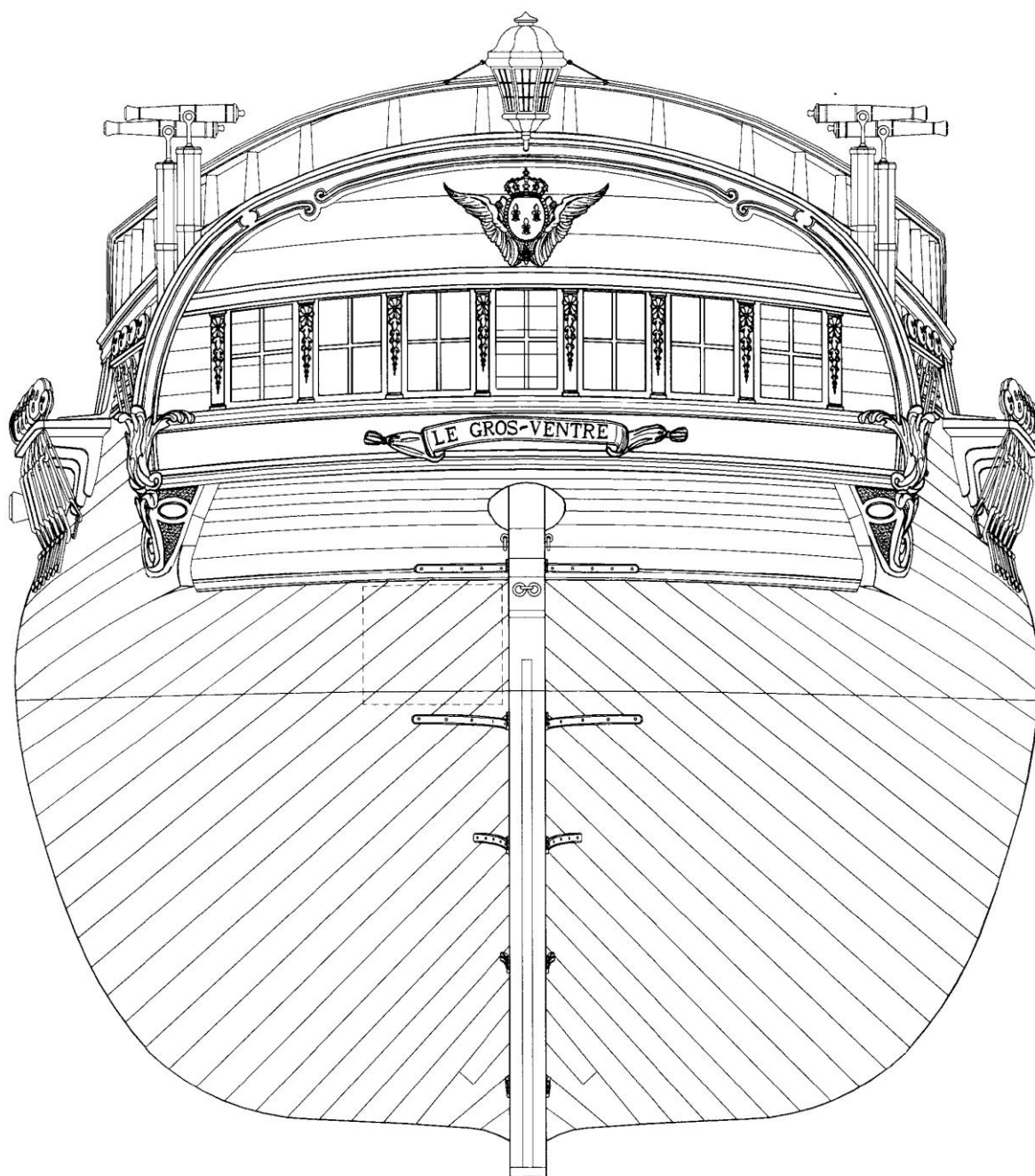
Document 79 : Vue arrière de la gabarre Le Gros Ventre, modèle réalisé par Gérard Delacroix.

Document 80 : *Le Gros Ventre*.



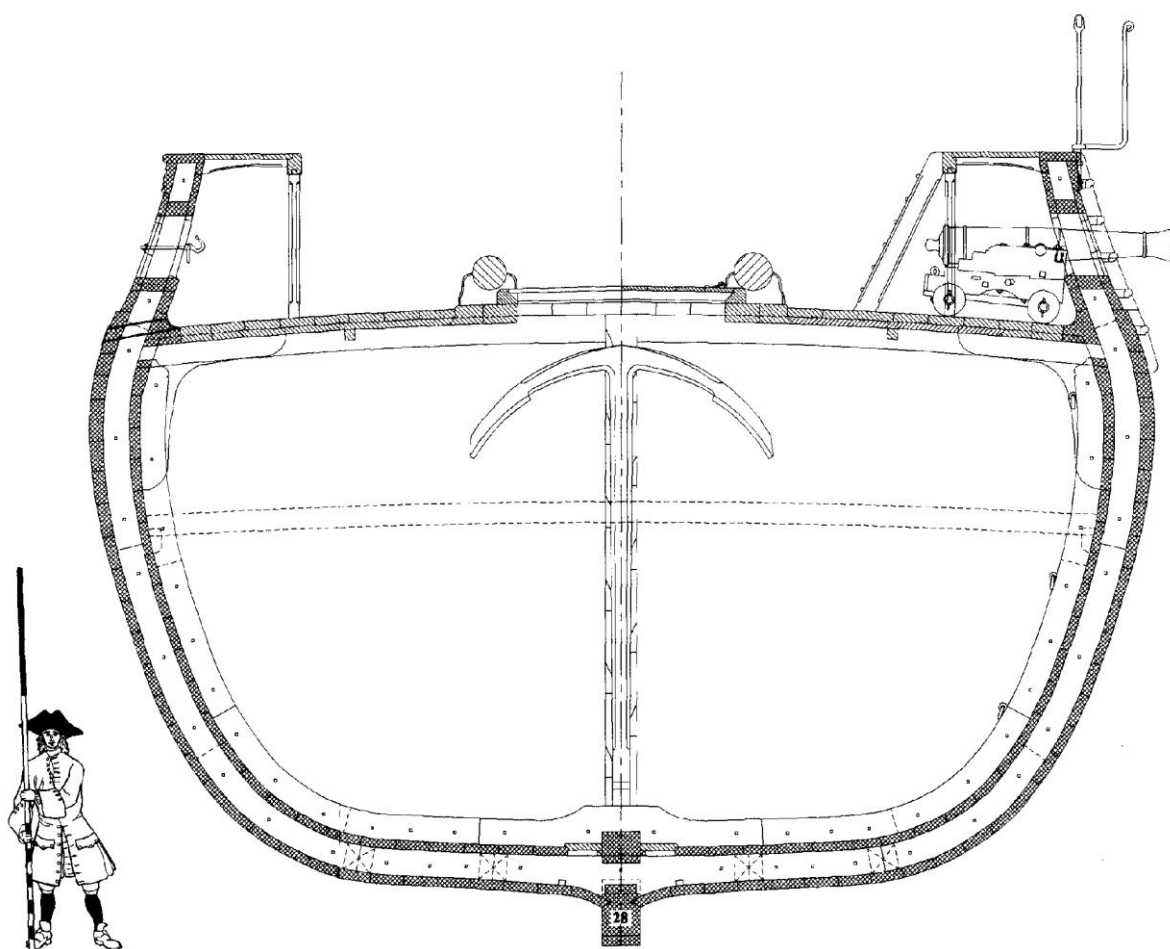
DELACROIX, Gérard, *Le Gros Ventre*, Gabare 1766-1779, Collection archéologique navale française, Editions Ancre, Nice, 2003

Document 81 : La poupe du *Gros Ventre*.



DELACROIX, Gérard, *Le Gros Ventre*, Gabare 1766-1779, Collection archéologique navale française, Editions Ancre, Nice, 2003

Document 82 : La coupe du *Gros Ventre* au grand mât.



DELACROIX, Gérard, *Le Gros Ventre, Gabare 1766-1779*, Collection archéologique navale française, Editions Ancre, Nice, 2003

Annexe 7 : Plomb de sonde.**Document 83 : Plomb de sonde.**

Rédaction Max Guérout

Le plomb de sonde trouvé à Vanikoro est un plomb de sonde dit de « grand fond ». L'équipe du GRAN en a trouvé un semblable sur l'épave de la *Caravane* coulée en 21 octobre 1817 à la pointe Marée près du Vauclin en Martinique, il pesait 45 kg. Révolution oblige et adoption du système métrique, son poids était indiqué en kg soit XXXXV et non en livres comme celui de la *Boussole*.

Bonnefoux, dans son *Dictionnaire de la Marine à voile*, p. 582 indique à l'article « plomb de sonde » : « ... ceux qui sont destinés pour les grands fonds (*Deep sea leads en anglais*) pèsent depuis 20 jusqu'à 50 kg... »

Le poids est bien entendu destiné à accélérer la descente.

Voici une citation de Olivier Chapuis, *A la mer comme au ciel*, Paris, 1999, p.50, citant lui-même Pierre Bouguer, un célèbre hydrographe auteur du *Nouveau traité de navigation...*, Paris, 1743, p.145.

« ... sonder au large reste une opération longue et pénible :
Il faut alors se servir de cordes ou de lignes de sonde beaucoup plus grosses & on est aussi obligé de mettre à l'extrémité des poids beaucoup plus pesants. [...] On ne peut pas sonder, pendant que le navire fait voile, car le choc de l'eau empêcherait le plomb de descendre, & exposerait la ligne à se rompre. Il faut donc s'arrêter, ou mettre côté à travers. »

Sur le site Internet d'Ifremer¹⁸ on trouve quelques précisions historiques :

(...)

Magellan fut probablement le premier à effectuer des sondages dans les océans au cours de son tour du monde. En 1521, il descend dans le Pacifique des lignes plombées (totalisant 800 mètres) qui n'atteignent pas le fond. Pendant 3 siècles, on en resta là.

En 1840, l'anglais James Clark Ross effectue de nombreux sondages : il atteint des profondeurs de plus de 4000 m au large du cap de Bonne-Espérance. Et un jour, 7300 m sans toucher le fond !

Mais utilisant une corde de chanvre, sur de telles longueurs, le frottement dans l'eau est supérieur à la force exercée par le plomb de sonde. On ne distingue pas quand le plomb touche le fond, et la corde est loin d'être verticale. En 1852, l'anglais Denham pense avoir découvert des fonds de l'ordre de 14000 m dans l'Atlantique Sud. Mieux ! La frégate américaine Congress signale y avoir laisser filer 15 240 m de ligne sans atteindre le fond.

Les techniques se perfectionnent dans la seconde moitié du XIX^e siècle.

Ainsi, un Américain, Brooke, invente en 1854 un système qui permet de libérer le lest (il s'agit d'un boulet de canon) au moment où il touche le fond : il n'y a plus à remonter le lest et lors du contact, on sent un changement net dans la tension de la ligne. Cet appareil a été largement utilisé pour cartographier l'Atlantique Nord et reconnaître le tracé des premiers câbles sous-marins.

(...)

¹⁸ <http://www.ifremer.fr/exploration/equipement/sondeurs.htm> NON ACTIF 11 06 2026

Annexe 8 : Pierres à fusil.

Document 84 : Note sur les pierres à fusil.

Les pierres à fusil sont retrouvées en grande quantité lors des fouilles à Vanikoro tant à terre que sur les deux sites de naufrage (200 pierres et éclats sur le chantier terrestre entre 1999 et 2003 – Association Lapérouse, 20028/, p.249). Dans « *Voyage de La Pérouse autour du monde, Texte établi par Louis-Antoine Milet-Mureau* » au chapitre « *ÉTAT des Marchandises et Effets embarqués sur les bâtimens aux ordres de M. de la Pérouse, tant pour donner en Présens que pour faire des Échanges* », il est fait mention page 242 de :

(...)

Pierres à fusil pour briquets, 30,000.

(...).

Il est possible que dans les listes de matériel militaire qu'il soit noté la quantité des pierres à fusils embarquée.

Roger Dupuy (Dupuy, 2002) nous donne les informations suivantes dans son articles « Une industrie d'armement en milieu rural (XVIIe-XIXe siècles). L'extraction et la taille de la pierre à fusil à Meusnes (Loir-et-Cher) » :

Le conditionnement [des pierres à fusil] se fait dans des tonneaux de 220 livres ou « poinçons » contenant chacun entre 20 000 et 50 000 pierres selon leur catégorie et dont le poids peut varier de 200 à 500 kg. Pour les charrois terrestres, on préférerait les tonneaux de 110 livres, appelés « quarteaux », contenant autour de 10 000 pierres et pesant environ 100 kg.

A la lumière de ces données, les 30 000 pierres à fusil pour briquets embarquées peuvent logiquement se représenter en trois « quarteaux » pesant environ 100 kg chacun.

Il serait intéressant de faire la distinction entre les pierres à fusil et celles pour briquet.

Annexe 9 : Journal de bord en ligne du GRAN durant l'opération Vanikoro 2008.

Document 85 : Journal de bord en ligne du GRAN durant l'opération Vanikoro 2008.

http://www.archeonavale.org/joomla/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=56&Itemid=71 **NON****ACTIF 11 06 2026**

Sommaire :

12/13-09-2008	La première étape
14-09-2008	Visite au lycée Lapérouse
15-09-2008	J-1 avant le départ
16-09-2008	Annonce du lancement de l'expédition Lapérouse 2008
16-09-2008	Appareillage du <i>Dumont d'Urville</i>
16-09-2008	Grand départ de Nouméa
18-09-2008	Transit vers Vanikoro
19-09-2008	Arrivée à Lata
20-09-2008	Arrivée à Vanikoro
21-09-2008	Prospections à terre
22-09-2008	Premières plongées
23-09-2008	Le vent tourne et le travail commence
24-09-2008	Déblayage
25-09-2008	Coutume
26-09-2008	Ancre et aquarelle
27-09-2008	Devant la porte
28-09-2008	Simon, en 2030
29-09-2008	Relève héliportée
30-09-2008	Que s'est-il passé après l'escale de Botany Bay ?
01-10-2008	Bloc instable
02-10-2008	La houle déferle sur le platier
03-10-2008	Repos forcé
04-10-2008	A nouveau au repos et au sec
05-10-2008	La houle encore
06-10-2008	Louis XVI et Marie-Antoinette
07-10-2008	Un animal énigmatique
08-10-2008	Peintre de la Marine
09-10-2008	Revue des objets découverts
10-10-2008	Fin de partie

Document 86 : Journal de bord, La première étape.

Écrit par Robert Veccella
12/13-09-2008

(Ce texte n'a pas été publié en 2008)

Un premier pas est fait vers Vanikoro et les épaves de l'expédition de La Pérouse

Pour débiter ce long voyage vers les épaves de *l'Astrolabe* et de *la Boussole* sur le récif de l'île de Vanikoro dans l'archipel des Salomon, il est nécessaire de faire une première étape à Nouméa en Nouvelle Calédonie. Après un long trajet en avion, on atterrit à l'aéroport de Tontouta sur le « Cailloux », le surnom de cette collectivité territoriale française d'outre-mer dans le Pacifique qui en comporte deux autres : l'archipel de la Polynésie française et Wallis et Futuna.

Le contraste est surprenant quand on arrive de Tahiti qui peut être comparée à une montagne (qui culmine à plus de 2000mètres) plantée dans l'eau, la Nouvelle Calédonie est une immense étendue aux paysages variés sur 500 Km de longueur. De plus, je suis parti le 12 septembre à 6h00 du matin pour arriver sept heures plus tard le 13 septembre à 10h00. Voilà une bonne question pour notre concours en ligne pour les scolaires que nous avons mis avec la direction de l'Enseignement secondaire de Polynésie. Nous en reparlerons plus tard.



Document 87 : L'entrée du musée Maritime de Nouvelle Calédonie en 2008. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Après plus d'une demi-heure de route depuis l'aéroport, la capitale Nouméa apparaît. Mais je ne sais pas si j'ai fait exprès mais la route mène directement au musée de l'Histoire Maritime de Nouvelle Calédonie. C'est la deuxième fois que j'y viens mais quelle évolution depuis à la fin des années 1990. A l'époque, ce n'était pas encore un musée mais les membres de l'association Salomon et Fortunes de Mer s'y retrouvaient régulièrement. Mon premier contact avec mes homologues calédoniens a été dans le cadre de mes études d'archéologie lors d'un travail sur la poterie. Jean François Galipaud, l'archéologue terrestre de l'IRD, m'avait encouragé à rencontrer l'association, car Lapérouse avait collecté à chaque escale de son périple des récipients en terre cuite. Et depuis, nous sommes restés en relation tant avec Jean François qu'avec certains membres de l'association pour déboucher dix ans plus tard avec cette participation à la dernière opération Vanikoro 2008.



Document 88 Le Dumont d'Urville à quai. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Après le musée, je me suis assuré que le *Dumont d'Urville*, le navire de la marine nationale qui va nous mener jusqu'à Vanikoro et servir de bâtiment base sur place, est bien à quai. En chemin, une rapide visite du front de mer de Nouméa, « les baies » comme il est dit ici, m'a permis de repérer plusieurs pièces d'artillerie.



Document 89 : Pièce d'artillerie côtière de la seconde guerre mondiale installé par les troupes australiennes.

Samedi se termine rapidement par une bonne nuit de repos mérité car la fatigue du voyage se combine avec celle accumulée depuis des semaines voire des mois pour la préparation cette mission et du concours en ligne.

Demain, une rencontre est prévue avec Florence, une enseignante de physique qui a fait des travaux remarquables avec ses élèves dans le cadre d'un atelier scientifique.

Document 90 : Journal de bord, Visite au lycée Lapérouse.

Écrit par Robert Veccella
14-09-2008

Comment faire passer des notions abstraites en se servant de l'actualité historique et scientifique ?



Document 91 : Un écu en cours de traitement. Crédit photo : musée de l'Histoire maritime de Nouvelle Calédonie.

Pour répondre à cette question, un projet pédagogique est né sous l'impulsion de Florence F., enseignante de physique au Lycée Lapérouse. Elle m'avait informé par courriel de son souhait de me rencontrer lors de mon passage à Nouméa, pour évoquer les travaux qu'elle a réalisés avec ses collègues qui enseignent d'autres matières et un groupe d'élèves : une quinzaine de volontaires qui se réunissent le mercredi après-midi.

Elle mène ce travail avec son collègue qui enseigne l'histoire et la géographie.

L'électrolyse étant au programme de la seconde, c'est naturellement que les élèves se sont intéressés au laboratoire de traitement du musée de l'Histoire maritime de Nouvelle Calédonie. Là, la pédagogie a trouvé son prolongement dans la pratique.



Document 92 : Un canon prêt pour un traitement. Crédit photo : musée de l'Histoire maritime de Nouvelle Calédonie.

Depuis la rentrée 2004, les lycéens se penchent sur les objets provenant des fouilles de Vanikoro : pierrier, pièces de monnaie, chandelier, assiette en étain et en porcelaine, verre, canons... Durant des heures, nos futurs chimistes ont participé au traitement de ces objets sous la surveillance de la responsable du laboratoire.

Mais les élèves ne se bornent pas uniquement aux aspects chimiques, ils abordent les autres matières, celles qui éclairent la présence des objets restaurés : l'histoire et la géographie en particulier. Les arts plastiques ne sont pas en reste grâce au talent d'une des élèves, fine dessinatrice

A l'issue de ce travail, un des élèves a été choisi pour participer à l'expédition de Vanikoro 2005. On imagine la richesse de l'expérience vécue par cette jeune lycéenne, pendant un chantier qui a duré un mois, après avoir durant toute l'année manipulé et « soigné » les objets provenant des fouilles précédentes.



Document 93 : Le même canon après traitement. Crédit photo : musée de l'Histoire maritime de Nouvelle Calédonie.

Nous passons l'après-midi à échanger des informations. Dans l'immédiat, Florence se charge de diffuser les informations et les affiches du concours en ligne auprès de ces collègues enseignants de divers établissements.

Document 94 : Journal de bord, J-1 avant le départ.

Écrit par Robert Veccella
15-09-2008

La journée est consacrée aux derniers préparatifs.

Ce matin, derniers embarquements de matériel et d'effets personnels à bord du *Dumont d'Urville*. En effet, demain la visite du ministre de la Défense va limiter les mouvements.

**Document 95 : Les logements à bord. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Nous logeons dans des locaux de chaque côté du hangar. A bâbord, les femmes, les équipes vidéo et les journalistes se sont installés. A tribord, ce sont les soldats du Rimap, les membres de l'association Salomon et des autres organismes.

Ces « dortoirs » sont constitués de plusieurs alvéoles avec de chaque côté des séries de trois lits de 60 cm de large superposés. Y logent généralement les militaires qui se déplacent vers un site d'opération. On craint d'abord pour son confort mais, à l'usage, c'est tout à fait acceptable, d'autant qu'un matelas est fourni.

Chacun choisi un lit non occupé, s'installe et range ses affaires. Les habitués reprennent rapidement leurs marques : corde à linge, rideau individuel autour du « lit », prises de courant, etc.

On serre des mains, on se présente, mais il y a tellement de monde qu'une heure plus tard, la mémoire fait défaut lorsqu'il faut remettre un nom sur un visage.

L'après-midi, visite du laboratoire de traitement des objets et du musée.

**Document 96 : Exposition Lapérouse au musée. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Depuis 1981, les travaux de Fortunes de Mer et Salomon ont nécessité un lieu de stockage et de traitement des objets provenant des différentes fouilles. Le musée ouvert au public depuis une dizaine d'années est la vitrine des deux autres associations. Rattaché au musée, Le laboratoire a acquis une grande expérience durant des années de manipulation « thérapeutique » mais aussi de formation dans divers laboratoires métropolitains. Le bois, la céramique, l'étain, le

bronze, le fer, le verre, etc., plus aucun matériau n'a de secret pour les restaurateurs.

La qualité des travaux du laboratoire trouve son prolongement dans les salles du musée. Il est installé dans l'ancienne gare maritime de Nouméa, un très beau bâtiment des années 1970 composé d'un long sas d'entrée, d'une grande pièce centrée autour des poteaux qui soutiennent la charpente avec, en périphérie, des espaces où sont présentés les différents thèmes d'exposition permanente.

**Document 97 : Lampe phare Amédée. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Une large place est faite à la fouille de l'*Astrolabe* et de la *Boussole*. A l'étage, une mezzanine est réservée aux expositions temporaires, actuellement l'une d'elle a pour thème « Les Pirates ». Certains des objets et des documents présentés proviennent de musées de France métropolitaine.

Document 98:: Journal de bord, Communiqué de presse - Annonce du lancement de l'expédition Lapérouse 2008.

Écrit par Sébastien Eon
16-09-2008



**MINISTÈRE DE LA DÉFENSE DÉLÉGATION À L'INFORMATION ET À LA
COMMUNICATION DE LA DÉFENSE**

Paris, le lundi 15 septembre 2008

OPÉRATION LAPÉROUSE 2008

**DÉPART DE LA PLUS GRANDE MISSION DE RECHERCHES JAMAIS MENÉE
SUR LES TRACES DE MONSIEUR DE LAPÉROUSE**

**Le départ de cette mission sera lancé le 16 septembre 2008
à bord du *Dumont d'Urville*
en présence de Monsieur Hervé Morin, ministre de la Défense**

L'Expédition Lapérouse 2008 sera officiellement lancée le mardi 16 septembre depuis Nouméa, par le ministre de la Défense Hervé Morin, deux siècles après la disparition des frégates *l'Astrolabe* et *la Boussole*.

A l'occasion de sa venue en Nouvelle-Calédonie, Monsieur Hervé Morin visitera le matin le *Dumont d'Urville*, bâtiment de transport léger mis à disposition par la Marine nationale, rencontrera les acteurs de cette nouvelle mission de recherches et tiendra une conférence de presse avant que le bâtiment ne largue les amarres à 13h30, pour rejoindre quelques jours plus tard l'île de Vanikoro (Îles Salomon, Pacifique sud), où l'expédition commandée par la capitaine de vaisseau Jean-François de Galaup, comte de Lapérouse, fit naufrage en 1788.

Sous le haut patronage de Monsieur Nicolas Sarkozy, Président de la République, l'État apporte une nouvelle fois un très large soutien à cette 8e mission, initiée par l'association Salomon : 30 jours de recherches intensives, avec des moyens scientifiques, technologiques et humains inégalés pour tenter de connaître le destin final des équipages de *la Boussole* et de *l'Astrolabe* à Vanikoro (Îles Salomon, Pacifique sud).

Du 16 septembre au 15 octobre 2008, dans le sillage des marins et des scientifiques que Louis XVI envoya à la découverte du monde, scientifiques d'aujourd'hui, archéologues terrestres de l'IRD et sous-marins du GRAN, médecin légiste, ethnologue... et membres d'équipage du *Dumont d'Urville* tenteront une nouvelle fois de percer enfin le mystère qui pèse depuis plus de 220 ans sur l'une des plus fascinantes enquêtes de notre Histoire.

L'expédition se déroulera sous la direction générale de l'amiral Battet, chef de la mission interministérielle « Opération Lapérouse 2008 » et ancien chef d'état-major de la Marine, et sous la direction scientifique d'Alain Conan, président fondateur de l'Association Salomon, qui a déjà mené, depuis 1981, 7 missions de recherches sur les traces des marins disparus.

L'expédition pourra être suivie au jour le jour sur le site officiel : www.operationlaperouse2008.com
NON ACTIF 11 06 2026

DICoD
Centre Presse :
Tél. : 01 44 42 54 02 – Fax : 01 44 42 41 22
presse@dicod.defense.gouv.fr

Document 99 : Journal de bord, Appareillage du *Dumont d'Urville*.

Écrit par Sébastien Eon
16-09-2008



Document 100 : Conférence de presse. Crédit photo : Marine Nationale.

Après une conférence de presse, tenue sur le pont d'envol du *Dumont d'Urville*, présidée par Hervé Morin, ministre de la Défense, entouré d'Alain Conan et de l'Amiral Battet, le *Dumont d'Urville* a appareillé vers Vanikoro à 14 h 30, heure locale.

« Chers tous,
[...]

Le *Dumont d'Urville* vogue donc depuis quelques heures sur les eaux du Pacifique. Voici le compte-rendu du commandement de la zone maritime "Nouvelle-Calédonie" :

" Tout s'est très bien passé,
une fois à bord, le ministre de la Défense a visité le *Dumont d'Urville* puis s'est rendu à la conférence de presse "Lapérouse 2008" sur le pont d'envol.
Le ministre de la Défense a quitté le bord à 14h10.
Le DMT a appareillé à 14h30."

Le ministre de la Défense avait été également l'invité du journal de RFO la veille au soir le 15 septembre).

Dans l'attente de vous retrouver très vite pour la suite,
Bien à vous tous. »

Emilie Dumond

Equipe Communication Opération Lapérouse 2008



Document 101 : Appareillage du *Dumont d'Urville* de Nouméa. Crédit photo : Marine Nationale.

Document 102 : Journal de bord, Grand départ de Nouméa.

Écrit par Robert Veccella
16-09-2008

Aujourd'hui, nous devons partir après la conférence de presse du ministre de la Défense.

Le *Vendémiaire* est à quai, à côté du *Dumont d'Urville*. Les deux équipages s'activent depuis la veille pour astiquer et mettre en ordre les deux navires.

En fin de matinée, le ministre de la Défense monte à bord du *Dumont d'Urville*, accompagné par de nombreuses personnalités militaires, civiles et des journalistes.



Document 103 Le ministre de la Défense, M. Morin et le Président de l'associations Salomon, M. Conan. Crédit Photo Robert Veccella/GRAN.

Tour à tour, les responsables de l'opération et les autorités militaires prennent la parole. L'amiral Battet présente rapidement les personnalités de la table d'honneur, l'amiral Bellec expose et détaille l'expédition Lapérouse de 1785, Alain Conan explique les objectifs (scientifiques et humanitaires) de l'expédition 2008 et fait un historique des autres missions. Yves Bourgeois aborde le tournage de son prochain film. Enfin, les autorités militaires indiquent les mesures mises en place avant de donner la parole à

Hervé Morin, ministre de la Défense.

Nous prenons notre dernier repas à terre puis nous embarquons pour la grande aventure en début d'après-midi. Sur le quai, de nombreuses personnes viennent souhaiter bon voyage à leurs amis tandis que les « Frères de la Côte », accompagnés de leurs cornemuses, entonnent des chants de marins que les membres de l'expédition reprennent en cœur.

Nous voilà partis pour 3 jours de mer. Nous quittons Nouméa en direction du sud, puis nous contournons l'île par l'ouest, comme l'avait fait autrefois d'Entrecasteaux lors de son expédition de 1791, à la recherche de Lapérouse.



Document 104 : Les Frères de la Côte. Crédit Photo : Robert Veccella/GRAN.

Il faut un certain temps pour s'habituer aux mouvements du navire, mais aussi à tous les pièges qu'il réserve. Il faut faire attention de ne pas se cogner les pieds dans les tuyaux et les surbaux, se cogner la tête à tous ce qui est à moins de 1,80 mètre de hauteur, mais s'habituer aussi aux échelles : raides, et aux portes : lourdes, etc.

Le repas est pris à 17h00, on ne croise plus ensuite grand monde dans les coursives et, première nuit à bord, les couchettes se remplissent rapidement.

Demain, nous aurons doublé les dernières îles du nord de la Calédonie ...

Document 105 : Journal de bord, Transit vers Vanikoro.

Écrit par Robert Veccella
18-09-2008

Encore deux jours en mer pour atteindre les Salomon.

Durant la nuit, nous sommes doucement balancés par les mouvements du navire. Les couchettes équipées d'un matelas de 5cm d'épaisseur permettent un sommeil confortable.

Le 17 au matin, nous participons au traditionnel exercice d'évacuation qui conduit chacun à se rassembler sur le pont d'envol, près de l'embarcation qui lui est attribuée. L'exercice semble parfaitement se dérouler.

Les journées sont rythmées par 3 repas : 7h00, 11h00 et 17h00 ou 19h00.

Ce sont des repas variés, équilibrés et copieux. Les cuisiniers ont même la délicatesse de souhaiter les anniversaires : Michel est le premier sur la liste.

Pour rompre la monotonie, l'Amiral Bellec présente un diaporama intitulé « Le mystère de Vanikoro ». Il évoque devant nous les 220 années qui se sont écoulées depuis les préparatifs de l'expédition de Lapérouse, jusqu'aux chantiers archéologiques professionnels de l'association Salomon, en passant par les différentes expéditions de recherche et la récupération d'objets des années 1960. Deux séances ont lieu, l'une le matin, l'autre l'après-midi.

A chacune d'elles, on manque de place. Tout le monde y assiste : l'équipage, des matelots aux officiers, les militaires du Rimap, les membres de l'association Salomon et d'autres organismes. Alain Conan intervient après ce brillant exposé pour donner un éclairage sur la mission 2008 et ses multiples aspects : Recherches archéologiques terrestres et maritimes, mais aussi mission humanitaire. En effet, Les sept militaires du Rimap vont réparer le toit d'un petit bâtiment qui sert de « musée » et le plus souvent à donner de petits soins. Le *Dumont d'Urville* a emporté aussi dans ses cales une pommade que les médecins et les infirmières utiliseront pour combattre une maladie de peau endémique.



Document 106 : Alain Conan. Crédit photo : Marine Nationale.

Le temps de libre permet de faire connaissance. Chacun a une spécialité et apporte son savoir-faire. Les archéologues sont entourés d'une multitude de personnes : des journalistes, des cameramen et des photographes qui sont les témoins de leur travail, de nombreux techniciens apportent leur concours à la réussite de l'opération. Sur terre comme sous l'eau, toutes les phases de la mission, de la prospection à la conservation, sont prises en compte.

Toutes les conditions sont réunies pour que l'opération soit fructueuse. Nous savons que les archéologues sous-marins partent avec un avantage, certains qu'ils ont de mettre au jour des objets. L'équipe terrestre, quant à elle, doit surmonter de grosses difficultés pour accéder à un terrain dont la stratigraphie (les couches de sédiment superposées) a été modifiée et polluée par une multitude de pièces métalliques provenant de l'exploitation forestière de la Kaori Timber Compagny, et ce, durant 50 ans.

Nous arriverons demain matin à Lata aux Salomon.

Document 107 : Journal de bord, Arrivée à Lata.

Écrit par Robert Vecella
19-09-2008

Nous allons arriver à Lata où nous attendent les dernières formalités administratives.

La traversée a été bonne. Au réveil, rien ne bouge, alors que tout le monde dort encore, je sors pour voir si nous ne sommes pas déjà au mouillage. Il n'en est rien, le *Dumont d'Urville* glisse sur une mer d'huile sans le moindre mouvement.

Rassuré, je regagne ma couchette pour plonger dans un dernier sommeil qui me fera manquer l'approche du volcan, l'entrée dans la baie et le mouillage ! Le *Dumont d'Urville* est mouillé dans une grande baie, entourée de terres boisées et ceinturée par une étroite plaine plantée de cocotiers. Venant de Tahiti, le dépaysement n'est pas si grand.

Dans le calme de la matinée, des cris d'enfants nous parviennent alors que les plages s'animent. Une, puis deux, puis quatre petites pirogues apparaissent avec à leur bord des jeunes et de très jeunes enfants.

Je ne peux m'empêcher d'observer de plus près les pirogues¹⁹ qui me paraissent assez bien réalisées, elles sont monoxyles sans balancier, propulsées avec la pagaie élancée. Elles peuvent recevoir un mât (un étambrai et un pied de mât sont visibles). Des protubérances à l'intérieur peuvent supporter des bancs de nage, pas toujours en place. Les parois sont fines, de l'ordre de 2cm pour les flancs. Celles qui sont venues nous rendre visite sont brutes, on y voit encore la trace des outils de tailles, une seule porte des traces d'une ancienne peinture bleue.



Document 108 : Première escale à Lata, première rencontre avec des pirogues. Crédit photo : Marine Nationale.

Une embarcation pneumatique est mise à l'eau afin que les responsables de la mission et le commandant du navire puissent rencontrer les autorités pour régler les dernières formalités administratives de l'opération.

Des douaniers et des agents des services phytosanitaires montent à bord afin d'effectuer les vérifications du bateau, de son équipage puis des civils. Les pirogues sont plus nombreuses que le matin et le troc s'amorce : des sculptures, des arcs, des coquillages, des colliers s'échangent contre des tee-shirts et des babioles.

Le premier ministre des Salomon doit venir à bord à l'heure du thé, ce qui laisse à penser que nous appareillerons cette nuit ...

¹⁹ Robert Vecella a rédigé un mémoire de l'EHESS portant sur les pirogues cousues de l'île de Raivavae, archipel des Australes, Polynésie française et un DEA à Université de Paris I sur les Pirogues des Australes, Construction et utilisation de nos jours, Origines et avenir de cette technologie.

Document 109 : Journal de bord, Arrivée à Vanikoro.

Écrit par Robert Veccella
20-09-2008

Hier en soirée, au moment où nous nous couchions, le *Dumont d'Urville* s'est mis en route ; les formalités douanières, policières, phytosanitaires et coutumières heureusement terminées. Les anciens nous l'assurent, c'est bien la première fois que ces formalités se déroulent aussi rapidement.

Vanikoro approche...

Dès six heures du matin, branle bas pour les équipes de tournage qui se tiennent prêtes à embarquer sur les embarcations pneumatiques des plongeurs qui vont baliser la passe de Bruat afin de faciliter l'entrée du *Dumont d'Urville*.

Nous attendons, pendant plusieurs heures, le feu vert des « éclaireurs ». La mer est relativement belle mais les brisants sur le récif semblent prendre de l'ampleur. Le BATRAL fait un dernier virement de bord et le haut-parleur annonce que le cap est mis sur la passe. Le vent a forci et avec la vitesse du bateau aidant, tout ce qui n'est pas arrimé s'envole : casquettes, lunettes, sacs, etc.



Document 110 : Le BATRAL s'engage dans la passe. Crédit photo : Marine Nationale.

Vanikoro est une île haute comme les Iles de la Société en Polynésie française. Elle a une altitude moindre que celle de Tahiti ou de Mo'orea mais, vue du large, on pourrait la confondre.

La BATRAL manœuvre dans le lagon de Paiou et, nez au vent, mouille son ancre bâbord par une trentaine de mètres de profondeur. Le commandant annonce : « Association Salomon, à vous de jouer » ce qui déclenche un tonnerre d'applaudissements de la part des civils. Deux voiliers, Kalim et Te Fetia, composés de membres de l'association Salomon, nous attendent déjà dans le lagon. Effectivement, nous sommes rejoints par une douzaine de personnes venues avec eux de Nouméa. Tout le monde s'active à bord. Les embarcations sont mises à l'eau, les locaux préfabriqués sont préparés : le local des transmissions, le local administratif et le labo de traitement des objets qui seront sortis de l'eau. Les premiers "va-et-vient" avec la terre débutent et, pour ne pas déroger à la tradition, les responsables de l'association et les personnalités du bord vont faire la coutume.

L'équipe terrestre des archéologues commence rapidement les premières prospections électromagnétiques. Pour les plongeurs, ce n'est pas la même chose ; si le soleil a salué ce matin notre arrivée, l'après-midi est plutôt sous le signe de violents grains qui s'abattent en bourrasques. Il est même nécessaire de remonter à bord une des embarcations dont une pompe d'épuisement est défectueuse.

Document 111 : Journal de bord, Prospections à terre.

Écrit par Robert Veccella
21-09-2008

Aujourd'hui dimanche, les archéologues terrestres se dirigent vers la terre quant aux plongeurs ... ils scrutent de nouveau le ciel.



Document 112 : Le tonnerre gronde, le ciel se déchire... Crédit photo : Marine Nationale.

Le petit déjeuner pris (copieux), les « terriens » enfilent leurs brassières orange avant d'embarquer dans les embarcations qui assurent la navette avec l'île. La multitude de caisses contenant le matériel de prospection tirées des entrailles du navire a été débarquée : le *Dumont d'Urville*, dont les cales se vident, est maintenant haut sur l'eau.

Une première équipe de plongeurs de la Marine se rend sur le site de la faille pour y installer des mouillages. Le vent encore fort et la mer formée ne facilitent pas leur mise en place. Les plongeurs reviennent après avoir pu mettre en place le mouillage de sécurité à l'entrée de la « faille », mais ils ont renoncé à mouiller celui de la plateforme de travail. Les prévisions météo pour les trois prochains jours ne sont pas bonnes : vent fort, clapot dans le lagon et grains passagers ! Nous aviserons lors du point ce que nous ferons à 8h00 demain matin.

Faute de pouvoir me mettre à l'eau, je m'attache à reproduire un plan de la zone de travail. A partir de deux plans aux échelles différentes, je dessine un plan au 1/20e. Je réalise un plan suffisamment grand et clair pour que les nombreuses personnes qui assistent au « briefing » du soir puissent le voir depuis les derniers rangs.

Vers 18h00 a lieu la réunion de synthèse du soir (briefing). Après le rappel des consignes de sécurité d'usage et de quelques autres consignes à appliquer, chaque « responsable » fait un compte rendu des activités de la journée.

L'équipe sous-marine fait le point sur l'opération effectuée au mois de mai dernier. Pour sécuriser le site, les parois de la faille ont été rectifiées, ce qui a entraîné une quantité considérable de gravats qui recouvre le sol, le site a été en partie remblayé. Dans la partie Nord, il nous faudra au moins trois jours de travail pour arriver à la couche archéologique, moins sans doute au Sud.

L'équipe terrestre a pris contact avec la population et a embauché quelques ouvriers pour débroussailler. Il a fallu tenir compte, pour répartir le travail de chaque côté de la rivière, du fait que deux communautés différentes y habitent : les Mélanésiens et les Ticopiens (qui sont des Polynésiens).

Document 113 : Journal de bord, Premières plongées.

Écrit par Robert Veccella
22-09-2008

Aujourd'hui, premières plongées sur le site, vent et mer vont-ils enfin se calmer ?

**Document 114 : Le sud de Vanikoro. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Les archéologues terrestres sont déjà loin du BATRAL quand, à 9h30, les deux embarcations des plongeurs prennent la mer.

C'est un grand jour car nous allons enfin avoir un premier contact avec le site sous-marin. Une équipe de Thalassa nous accompagne pour faire des images de surface et une autre équipe pour les images sous-marines. Un vent violent souffle en rafales, l'embarquement est sportif car, bien qu'amarré sous le vent du BATRAL, la barge est ballottée et tousse violemment contre les défenses. La prudence est de mise. La mer est formée et semble vouloir protéger une dernière fois les derniers secrets de la *Boussole* et de l'*Astrolabe*.

Le mouillage mis en place hier se trouve à l'entrée de la faille où repose les vestiges de la *Boussole*, quelques mètres plus loin, vers le rivage, les vagues déferlent. Nous n'avons pas pu mettre en place la plateforme de travail et, selon les prévisions météo, il nous faudra attendre encore deux jours pour le faire. Nous nous immergeons, pour d'abord vérifier le mouillage. L'ancre se trouve par 22 mètres de fond, nous assurons la manille avec du fil de cuivre.

C'est ensuite l'entrée dans la faille où repose depuis 220 ans les vestiges de la *Boussole*.

**Document 115 : La mer malmène...Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Bien qu'ayant dessiné hier le plan du site, j'ai du mal à reconnaître les lieux. De retour, j'en discute avec les autres plongeurs qui me font la même réflexion. En mai dernier, pour assurer la sécurité des plongeurs, les falaises en dévers ont été « déroctées », les déblais, en tombant, ont modifié les lieux de manière significative. Nous parvenons cependant à localiser les deux zones de fouille des années précédentes.

La ligne de base a disparu sous les déblais. Dans cette couche maintes et maintes fois remaniée, des objets apparaissent à nouveau. Plusieurs fois déplacés, ils se trouvent cependant hors contexte archéologique.

Le retour en surface est pénible, des paquets de mer s'abattent sur nous. Dès que les embarcations sont à bord, les conservatrices prennent en charge les objets récupérés avec beaucoup de précaution.

L'après-midi, une deuxième équipe de plongeurs retourne sur place. Les choses se mettent en place.

Document 116 : Préparation du travail des conservatrices. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

De mon côté, je me consacre à dessiner un objet en alliage cuivreux dont la fonction n'est pas déterminée. Pour préparer le briefing du soir, je superpose le profil de la *Boussole* et une coupe longitudinale de la faille. Il apparaît alors trois points de concordance : la zone A de la fouille correspond aux logements des officiers et des savants, ce n'est pas une découverte ; la zone B avec du lest qui paraît proche du grand mât, enfin les ancres qui se trouvent à l'entrée de la faille dont l'une pourrait bien être une ancre de bossoir.

Document 117 : Journal de bord, Le vent tourne et le travail commence.

Écrit par Robert Veccella
23-09-2008

Durant la nuit, la barge a cessé de cogner contre les flancs du navire, le silence qui s'est installé signifie-t-il que le beau temps est de retour ? Je me hâte vers la passerelle arrière pour vérifier. C'est le déluge, comme d'habitude des trombes d'eau s'abattent sur la bâche de protection, les gouttes filent à horizontale. L'île a disparu derrière le rideau du grain.

**Document 118 : Une de nos visites quotidiennes. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Le vent a changé de sens, il souffle maintenant du nord et le lagon dans le lequel nous nous trouvons est protégé par l'île. Le *Dumont d'Urville* a opéré un demi-tour sur son ancre. Plus aucun mouton ne vient blanchir la surface de l'eau. La mer est si calme que nous rencontrerons même des difficultés à identifier les limites de la passe.

Le grain passe, l'île réapparaît et, à la fin du petit déjeuner, la journée nous paraît bien s'annoncer.

A 8 heures, une réunion organise les plongées : ce matin, toutes les heures et quart, six palanquées vont se mettre à l'eau en trois vagues successives. La relève aura lieu sur le site. L'objectif est de déblayer une partie de la zone A, qui a livré par le passé de belles pièces archéologiques, et d'étudier la zone B qui contient du lest.

**Document 119 : Départ des plongeurs. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Sur les navires de cette époque, il existait à la fois un lest fixe et un lest mobile. Le premier était constitué de pierres, de canons et d'ancres réformés, le second, de gueuses en fer. Dans le cas de *la Boussole* et *l'Astrolabe*, les navires étaient si chargés qu'ils n'avaient pas pris de lest à leur départ mais, lors de leur escale en Australie, du lest avait été embarqué. Dans la zone B se trouvent des gueuses rectangulaires de 10 cm de côté et de deux longueurs différentes : 55 cm et 27 cm en incluant les concrétions

qui recouvrent le fer.

En dégageant la zone, la patte d'une grosse ancre est apparue. Fait-elle partie du lest fixe ou est-ce une ancre de réserve ?



Le beau temps revenu, les choses peuvent être envisagées plus sereinement. La plateforme pour les motopompes a été préparée afin d'être mise en place demain. L'ULM hydravion a été sorti de la soute et ses ailes ont été déployées. L'opération Vanikoro prend.

Document 120 : Sortie de l'ULM hydravion. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Document 121 : Journal de bord, Déblayage.

Écrit par Robert Veccella
24-09-2008

Le soleil radieux nous fait oublier les orages et les bourrasques des derniers jours. Avec ces conditions idéales, tout devient plus facile.

Le ponton sera mis en place dès cet après-midi et les motopompes seront opérationnelles. Notre rendement va grandement s'améliorer.

En attendant, le seul moyen d'enlever les blocs de corail qui se sont effondrés sur le site reste le déblayage à la main et leur évacuation dans des paniers métalliques.

Quels sont les objets qui sont trouvés dans la couche de déblais ?

Pièces de monnaie (espagnoles ?), petites balles de mousquet, tessons de poterie. Un tuyau en cuivre de 3 cm, en partie dégagé lors de l'opération du mois de mai, est incrusté dans le corail. Ce matin, nous en avons dégagé 30 cm supplémentaires, un manchon de raccordement est apparu mais le travail nécessaire à son dégagement complet nous paraît disproportionné au regard de son intérêt. Il n'est d'ailleurs pas le seul objet dans ce cas. Dans la zone du lest, l'ancre, dont une patte est visible, pourrait mesurer jusqu'à quatre mètres de longueur, ce qui correspond aux plus grandes ancres embarquées sur ce type de navire.

Nous avons abaissé le niveau du sol d'environ 30 cm afin de dégager complètement l'oreille de l'ancre mais tout le reste est invisible. En 220 ans, le corail a fait son lent travail et, peu à peu, a recouvert cette ancre d'environ une tonne et demie de concrétions, ne laissant apparaître que l'extrémité d'un bras comme celui d'un gisant.

Ailleurs, notre travail a permis de dégager de nouvelles gueuses de 55 cm et plusieurs sortes de pierres : des galets de rivière, des prismes, des roches d'extractions et des briques. Est-ce uniquement du lest ou y a-t-il là aussi des échantillons minéralogiques recueillis par les scientifiques ?

Depuis deux jours, les poissons, peu nombreux au début, font leur apparition. Par deux fois, une tortue est venue faire un passage, des carangues rôdent mais restent à distance. La petite faune bigarrée des poissons de récif grouille dans les anfractuosités ou, comme le poisson clown, dans son anémone.

**Document 122 : L'équipe du laboratoire au travail.**

Dès que les pièces de monnaie arrivent sur *le Dumont d'Urville*, elles sont immédiatement traitées par électrolyse pour les dégager de leur gangue de concrétion et évacuer les chlorures contenus dans le métal. Les autres objets, après avoir été enregistrés et étiquetés, sont conditionnés par catégorie : alliages cuivreux, verre, céramique, pierre, brique, plomb, etc.

En soirée, nous avons eu une liaison radio en direct avec le musée de la Marine à Paris, d'où un groupe de journalistes nous a questionné afin de connaître l'avancement du chantier. Deux autres liaisons en direct auront lieu les prochaines semaines.

Document 123 : Journal de bord, Coutume.

Écrit par Robert Veccella
25-09-2008

Le chantier sous-marin avance bien, mais il ne doit faire oublier ni les travaux à terre, ni le volet humanitaire de l'opération Vanikoro 2008.

Trois médecins, une infirmière et deux dentistes accompagnent cette année l'opération. A tour de rôle, en fonction du planning des plongées et des tâches qui leur incombent, ils consultent, soignent, extraient des dents, traitent des maladies de peau... Un laboratoire pharmaceutique a offert une pommade à l'attention de la population qui est atteinte du tokalau, une maladie de peau endémique dont seuls les mélanésien souffrent. La population polynésienne ou ticopienne en serait épargnée. Est-ce en raison du mode de vie différent des deux communautés ?

Clin d'œil à l'histoire, l'infirmière qui va au-devant de la population est curieusement une descendante de Fleuriot de l'Angle qui commandait l'*Astrolabe*.

Hier, les responsables de l'opération et les personnalités sont allés faire coutume à Ben Tua, le vieux chef de l'île, au village de Puma, situé au Nord de l'île. Faire coutume signifie rendre visite aux autorités locales pour leur demander l'« autorisation » de venir sur l'île et d'y travailler. Normalement, c'est la première chose qui aurait dû être faite en arrivant, mais le mauvais temps des premiers jours ne l'a pas permis. Toute la délégation a fait plusieurs heures de bateau dans le lagon pour rendre cette visite. En même temps, l'équipe médicale a pu intervenir.

Les travaux à terre ont pour objectif de retrouver les traces laissées par les survivants du naufrage des deux navires. Des vestiges ont déjà été trouvés, notamment en un endroit appelé le "camp des français" qui correspond très vraisemblablement à une zone où, durant des mois voire des années, les naufragés ont lutté pour survivre. Une survie difficile en raison du climat, il pleut 7 mètres d'eau par an, le taux d'hygrométrie qui avoisine 95% et les maladies endémiques, en particulier la malaria véhiculée par les moustiques qui prolifèrent.

Ces recherches, qui nécessitent d'abord de débroussailler la zone (un lourd travail), utilisent les méthodes de prospection sismiques et magnétométriques. Les deux méthodes sont cependant perturbées par la présence d'une multitude de pièces métalliques, laissées par une exploitation forestière qui s'est installée dans l'île à partir de 1920.

Le chantier sous-marin fonctionne maintenant à plein rendement, la plateforme positionnée au-dessus du site constitue une base de travail très efficace tant pour l'archéologie que la prise de vue sous-marine et nous donne un confort remarquable.

Document 124 : Journal de bord, Ancre et aquarelle.

Écrit par Robert Veccella
26-09-2008

Dès l'aube, Michel Bellion, peintre de la Marine, profite de la lumière somptueuse du matin et de l'animation du départ des embarcations pour prendre ses pinceaux. Ce matin, tel l'arroseur arrosé, un cameraman filme sa peinture en train de s'élaborer.

Au réveil, la plaine côtière du village de Païou est nimbée d'une brume légère. Nous avons droit dans la matinée à un régime de grains passagers, mais la pluie laisse bientôt place au soleil. Ces courtes ondées sont les bienvenues, elles tempèrent les ardeurs du soleil et rafraîchissent un instant ceux dont la journée entière se passe sur l'eau.

Le chantier de la « faille » commence à livrer ses premiers objets. Dans la zone du lest, une ancre a été trouvée. Recouverte d'une très grosse concrétion elle n'avait pas jusqu'alors été détectée.

Les deux bâtiments de l'expédition étaient équipés à l'origine de 5 ancres, la plus grande devant avoisiner 4 mètres de longueur. Mais pour cette longue circumnavigation, une dizaine d'ancres supplémentaires avaient été embarquées. Ce nombre peut paraître élevé, mais le fait est que les ancres étaient souvent perdues. Dans leurs journaux de bord, les explorateurs : Cook, Bougainville, Wallis..., relatent la perte de leurs ancres, crochées sur des mouillages inconnus ou abandonnées pour appareiller d'urgence devant le mauvais temps.

D'après nos estimations, cette ancre, enchâssée dans le récif comme dans un linceul de corail, pourrait mesurer près de 4,10 mètres. Il pourrait s'agir d'une ancre de réserve rangée dans la cale près du grand mât. Mais, si elle n'était pas intacte, il pourrait aussi s'agir d'un lest. Il est en effet fréquent d'utiliser comme lest de vieilles pièces d'artillerie et des ancres usagées afin d'assurer la stabilité du navire.

Demain, le coefficient de marée est important et nous comptons, à marée basse, aller inspecter à l'intérieur du récif des vasques qui se trouvent dans le cône de déjection des débris du naufrage. Nous étudierons également le bois qui commence à apparaître, affleurant le corail, pour voir s'il s'agit ou non de la structure du bâtiment.

Nous avons aussi le projet de choisir et récupérer l'une des gueuses de lest en fonte de fer pour commencer un traitement par électrolyse.

Aujourd'hui, nous sommes presque à mi-parcours et le catamaran Kalim fait route vers Lata pour faire une relève de personnel.



Document 125 : le catamaran Kalim fait route vers Lata pour faire une relève de personne. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Document 126 : Journal de bord, Devant la porte.

Écrit par Robert Veccella
27-09-2008

Pas une goutte de pluie aujourd'hui sur Vanikoro, mer d'huile !

Les premières plongées sont consacrées à l'évacuation de gros blocs de corail effondrés sur le site, dans la zone A. Il est nécessaire de les déplacer car ils nous empêchent d'accéder à la couche archéologique. Posés sur le sable ils vont descendre au fur et à mesure de l'aspiration du sédiment. Ils encombrent la zone et gênent la circulation des plongeurs.

**Document 127 : Plateforme de plongée sur une mer d'huile. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.**

Pour les plus gros, c'est une opération délicate. Il faut les déplacer en utilisant des « parachutes » : nom donné par les plongeurs à des unités de levages gonflables capables, si leur volume est suffisant, de soulever des masses importantes. C'est une méthode efficace qui nécessite cependant du savoir-faire. Si le parachute est trop gonflé l'ensemble est emporté à une vitesse croissante vers le haut. Une fois en surface, il arrive que l'unité de levage sorte en partie de l'eau

et se dégonfle, l'ensemble redescend alors rapidement vers le fond mettant en danger les plongeurs restés dessous.

**Document 128 : Utilisation de parachute pour le déblaiement des plus gros blocs. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.**

Un autre danger guette le plongeur en cas de gonflage excessif, environné de bulles d'air, il peut être entraîné vers le haut sans s'en rendre compte et risquer une surpression pulmonaire.

Pour les blocs plus petits, on utilise des paniers en plastique que nous déplaçons avec un parachute. Nous faisons des allers-retours vers une zone de rejet définie au préalable.

Nos plongées durent une heure. Le site se trouve à 12 mètres, une profondeur modérée pour une plongée de loisir. Mais le déplacement des poids, le gonflage des parachutes, les efforts déployés font qu'au bout d'une heure, c'est le manque d'air qui nous contraint à remonter, plutôt que le temps de plongée écoulé. Pour dégager les fines particules, nous utilisons une suceuse alimentée, au moyen d'une manche à incendie, par une pompe à eau qui se trouve sur la plateforme en surface. Par un phénomène dit de « Venturi », un courant d'eau est créé qui aspire le sédiment et l'évacue au-delà de la zone de travail.

**Document 129 : Utilisation de suceuse pour les fines particules. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.**

Des objets commencent à apparaître et il faut maintenant être très vigilant pour ne pas aspirer des pièces archéologiques. Aujourd'hui, les objets remontés trouvés dans une couche de remblais au-dessus de la couche archéologique sont principalement des tessons de bouteille, de la porcelaine chinoise (achetée par la *Boussole* à Macao), des pierres à fusil, des perles de verroterie, des balles de mousquet en plomb...

**Document 130 : Lest sur la zone B. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.**

L'étude de la zone B où se trouve le lest est terminée. Il s'avère qu'aucun élément de la charpente du navire n'est visible à cet endroit car nous avons atteint la zone stérile. Une gueuse, qui paraît en bon état, a été sélectionnée. Elle a été placée à l'extérieur du site en attendant d'être remontée en fin de séjour. Elle sera alors prise en charge par les techniciennes du laboratoire de traitement et de conservation du musée de l'Histoire maritime de Nouvelle Calédonie.

Dans la zone A, nous devrions atteindre rapidement la couche archéologique, nous sommes à l'arrière de la *Boussole*, dans la zone des logements des officiers et des scientifiques. Nous sommes presque à leur porte. Demain va-t-elle s'ouvrir ?

Document 131 : Journal de bord, Simon, en 2030.

Écrit par Robert Vecella
28-09-2008

Le petit Simon C. de 6 ans, en CP dans une école près de Brest, suit de très près l'expédition Vanikoro 2008. Il a envoyé un courriel à l'Association Salomon pour dire qu'il suivait l'évolution de l'opération tous les jours. En bas de son message, il nous demande de ne pas tout remonter de l'épave et d'en laisser un peu pour lui en 2030. Car, s'il travaille bien en classe, il souhaite pouvoir faire une expédition à Vanikoro. Nous avons exhaussé son vœu puisque sur une idée d'Alain Conan, nous lui avons laissé un message, deux balles de mousquet et une pierre à fusil au fond sur le site. Le tout se trouve dans deux récipients en verre dont l'étanchéité a été réalisée par un joint en silicone. En 2030, Simon le retrouvera en bon état. Pour que les récipients ne soient pas cassés ou déplacés, nous avons pris la peine de les placer sous le bec de l'ancre que nous avons trouvée, avec une gueuse de lest de chaque côté et une troisième par-dessus. L'endroit est parfaitement identifié et repéré sur un plan, notre futur archéologue sous-marin n'aura pas de difficulté pour les retrouver avec l'aide de nos archives dans 22 ans. Le rendez-vous est pris !



Document 132 : Emballage de protection préparé avec minutie.
Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.

Laissons maintenant Simon à ses rêves. La journée a été marquée par une belle découverte.

En effet, il y a quelques années, des objets avaient été découverts sur le récif du côté lagon, dans des vasques, au-delà de la « faille ». Un des objectifs de la mission 2008 est de réaliser des prospections afin de rechercher des traces du drame dans tous

les endroits possibles. Toute la matinée d'hier, une équipe a prospecté sur la crête récifale en profitant d'une marée basse. Des anomalies électromagnétiques ont été localisées. Et, aujourd'hui, elles ont fait l'objet d'une vérification systématique. Par bonheur, l'une d'elle s'est révélée positive : un plomb de sonde a été mis au jour.



Document 133 : Plomb de sonde. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.

Un plomb de sonde est un poids que l'on mettait au bout d'un cordage étalonné pour mesurer la profondeur d'eau sous le navire. Au XVIII^{ème} siècle, elle était mesurée en brasses (1,80 m), c'est-à-dire, comme son nom l'indique, la distance entre les deux bras écartés. Il suffit de compter le nombre de brassées pour connaître la profondeur.



Document 134 : Dessin du plomb de la sonde par le peintre de Marine. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.

Pour des profondeurs allant jusqu'à 20 brasses, les marins utilisaient des plombs de sonde de 8 livres, environ 4 Kg, et de 20 à 100 brasses la masse de la sonde est de 15 livres, soit environ 7 Kg. Dans notre cas, le plomb de sonde fait XXXXXXXXXXVI livres, 96 livres, soit 47 Kg ! La masse est inscrite dessus, en chiffres romains, encadrée par deux fleurs de lys. Il s'agit d'un plomb de sonde dit : « grands fonds ». C'est une découverte exceptionnelle. Une étude détaillée en archive s'impose.

Le chantier sous-marin se poursuit et livre de plus en plus d'objets et de tessons, ce qui indique que la couche archéologique n'est plus très loin.

Le chef du village nous a signalé les vestiges d'une épave d'une « barque », très certainement récente, nous irons voir ce dont il s'agit.

Document 135 : Journal de bord, Relève héliportée.

Écrit par Robert Veccella
29-09-2008

Un énorme bloc de corail se trouve dans la partie nord du site de fouille. Son volume est estimé à au moins 3m³. L'objectif de nos premières plongées était d'essayer de le déplacer. Mais, malgré tous les efforts des plongeurs, les chaînes, les manilles, les parachutes et une cuve remplie d'air, il n'a rien voulu savoir et n'a pas bougé ! Etant juste à la limite de la zone de fouille, il ne gêne pas trop pour l'instant mais, dans quelques jours, quand une nouvelle cuve d'essence sera vide, nous tenterons à nouveau l'opération.

La fouille du site sous-marin continue. Une nouvelle ligne de base marquée de mètre en mètre a été mise en place. Elle va nous permettre d'ordonner la fouille et de positionner les objets trouvés. Pendant qu'une équipe s'occupe de relever des profils transversaux de la faille au droit du chantier, les prospections sur le récif se sont poursuivies pour vérifier des anomalies électromagnétiques qui ont été repérées ces derniers jours. Nous n'y avons pas fait de découverte de poids semblable à celle d'hier, seule une pièce d'argent a été trouvée.

Les travaux à terre continuent eux aussi. Mais beaucoup de clous, de traverses de voies ferrées perturbent la recherche d'indices et faussent les résultats. Demain, une grosse opération sera menée à l'embouchure de la rivière car il semble que des indices aient été trouvés. Une autre équipe s'est rendue de l'autre côté de l'île pour tenter de retrouver la trace de tertres qui ont été aperçus et photographiés au début du 20^{ème} siècle. Mais, les sites visités, indiqués par les habitants de l'île, se sont avérés peu ressemblants avec les archives dont disposent l'Association Salomon.

Nous avons été rejoints par trois nouvelles personnes. Elles sont arrivées par hélicoptère ! Parties de Nouméa, cap plein nord, en direction de Vanikoro, ils ont fait escale sur l'île de Lifou, puis Port Villa, Santo, Torres et enfin Vanikoro : un trajet de 1500 Km, effectué en deux jours, car le mauvais temps les a contraints de rester une nuit à Lifou. L'appareil va rester ici pendant une semaine afin d'entreprendre des missions de reconnaissance et de photographie. Ce nouveau moyen de transport va permettre d'atteindre des zones difficiles d'accès, pour y vérifier des hypothèses concernant l'occupation de certaines zones par des rescapés du naufrage.

A la dernière plongée de l'après-midi, un petit groupe de sèches avait trouvé refuge sous notre plateforme. Elles ne mesurent pas plus de 10 ou 15 cm et ont de gros yeux. Au repas du soir, raccourci brutal, on nous a servi leurs cousins, des calamars.



Document 136 : Départ d'une pirogue au large, après le troc. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

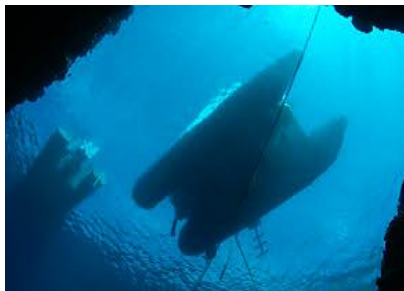
Document 137 : Journal de bord, Question sur un naufrage : Que s'est-il passé après l'escale de Botany Bay ?

Écrit par Robert Veccella
30-09-2008

Comment est-il possible que les deux navires soient venus faire naufrage presque au même endroit ?

La réponse à ces questions est la clé du « mystère » Lapérouse.

Lapérouse écrit, lors de son passage en Australie, qu'il se voit comme un vieillard fatigué. Il ne le dit pas, mais il était très certainement atteint par le scorbut, malgré toutes les précautions qu'il avait prises, s'inspirant en cela de l'expérience du capitaine Cook.



Document 138 : La barge au-dessus du site de fouille. Crédit photo : Christian Grondin/Association Salomon.

Quand les deux bâtiments français arrivent dans la baie qui deviendra plus tard celle de Sydney, nos marins pensaient trouver un port et une communauté britanniques déjà en place.

Au lieu de cela, ils trouvent au mouillage des navires de transport de bagnards qui viennent d'arriver. Les escales de l'expédition française sont nécessaires pour faire l'avitaillement en eau et se procurer des vivres frais. C'est un moment où l'équipage et les officiers peuvent se reposer, où les malades sont transférés à terre, mais aussi une période importante pour effectuer les grosses réparations des navires. A certaines escales, des chaloupes sont parfois même construites par les charpentiers du bord pour remplacer celles qui ont été perdues.



Document 139 : La fouille bat son plein. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.

Mais en Australie, la déception est grande : la baie qui avait été décrite par Cook comme un havre de paix est certes un bon mouillage pour une escadre mais est inappropriée pour les besoins de l'expédition.

Il est fort à parier que les deux navires partent sans que les équipages aient pu prendre un repos salutaire. Qu'en nombre insuffisant, officiers et équipage aient été très affaiblis par la maladie et la fatigue de leur très long voyage.

Que s'est-il passé au cours des escales suivantes ? Le contact avec les populations a-t-il été conflictuel ?



Document 140 : Fouille dans la faille. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.

Toujours est-il que les deux navires sont venus se perdre sur le récif de Vanikoro, à quelques encablures d'une vraie passe dans le récif et de l'accès à un plan d'eau abrité.

La faille livre, tout le long de la journée, des objets : perles de verroterie, balles en plomb, pierres à fusil, plaques de plomb pour les réparations, tessons de poterie chinoises et d'autres provenances, pieds de verre, « boîte » en cuivre, objets ou partie d'objet et d'instruments de mesure, lest en pierre ou en fonte, petits récipients en verre...

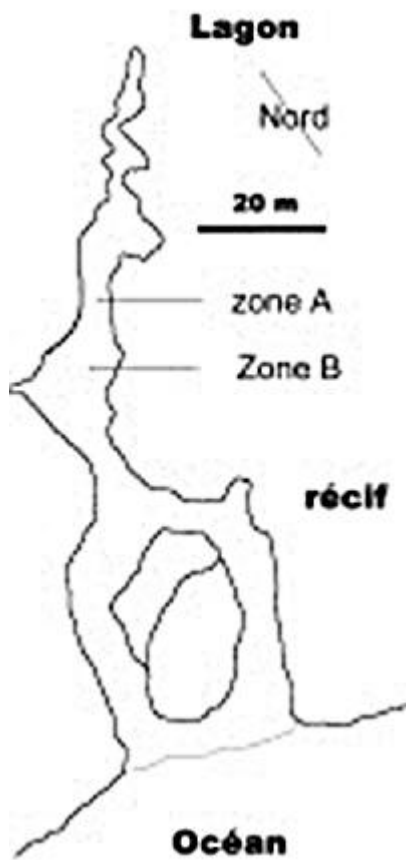


Document 141 : Les dessins d'objets remplissent les cahiers. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Les premiers signes de fatigue des plongeurs apparaissent, notamment en raison de l'agressivité pour les oreilles du sable corallien. La moindre égratignure doit être soignée surtout si elle a été faite avec du corail. Il faut aussi se méfier du soleil. Fort heureusement, le support médical de l'opération est très efficace. Si médecin et infirmiers interviennent en priorité pour la population, ils sont, bien entendu, à la disposition des plongeurs et des autres membres de la mission.

Document 142 : Journal de bord, Bloc instable.

Écrit par Robert Veccella
01-10-2008

Document 143 : Plan du site de la faille. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Une partie de la zone A du chantier sous-marin est maintenant fermée depuis deux jours. Outre le gros bloc de corail que nous n'avons pas réussi à déplacer, nous émettions depuis quelques jours des craintes quant à la stabilité d'un morceau de la falaise de corail. En effet, à deux mètres au-dessus de la zone de fouille, une grande fissure n'avait pas échappé à l'œil averti du photographe sous-marin de l'équipe.

La décision fût prise avant-hier d'interdire toutes activités dans cette zone avec l'inconvénient d'amputer le chantier de cinquante pour cent de sa surface. Pour pallier cet inconvénient, la zone de travail a été étendue vers la zone B, fouillée en début de la campagne.

La taille du bloc instable n'étant pas connue, les avis étaient partagés sur la solution à adopter. Fallait-il ou pas faire tomber ce gros bloc ? N'allait-on pas, en provoquant l'éboulement, risquer de condamner l'ensemble du site ? Finalement, la résolution a été prise ce matin de faire tomber le bloc.

Ceux qui étaient restés à bord du *Dumont d'Urville* attendaient avec impatience les résultats de l'opération. La palanquée suivante a retrouvé la faille dans un immense nuage de poussière. Le bloc, finalement détaché, a soulevé une grande quantité de sable en percutant le fond. Sur une bonne partie de la faille, la visibilité est restée très mauvaise durant un long moment. L'opération s'est finalement bien passée et il n'a pas fallu beaucoup d'efforts pour que le bloc de corail bascule. Les craintes étaient fondées et, pour la sécurité des plongeurs, il fallait

impérativement faire cette opération.

Aujourd'hui, sont arrivés de Santo (Vanuatu), une journaliste de RFO Nouméa et l'archéologue terrestre Jean Christophe Galipaud. Ce dernier participe aux fouilles depuis plusieurs campagnes. Au cours de la synthèse du soir, il nous a fait part de sa satisfaction de voir combien les travaux à terre avaient avancés. Comme pour saluer son arrivée, une série d'une dizaine de poids de filet de pêche à tortue ont été découverts dans un sondage. Ce sont des disques de pierre d'une quinzaine de centimètres de diamètre, percés en leur centre. Ce type de lest est courant tant dans les îles du Pacifique que dans d'autres bassins océaniques. Ils sont parfois encore utilisés de nos jours, comme c'est le cas dans les Caraïbes.

Document 144 : Journal de bord, La houle déferle sur le platier.

Écrit par Robert Vecella
02-10-2008

Après plusieurs jours de très beau temps et une mer calme, les conditions météorologiques se sont aujourd'hui rapidement dégradées. Déjà hier soir, nous avons essuyé un grain violent qui nous avait chassé du pont d'envol où nous prenions notre repas. Ce matin, il était facile de se rendre compte que le temps avait changé, il faisait gris et la pluie n'était pas loin.

Les plongées sur la faille ont commencé par le déblaiement habituel, aidé par la mise en place d'une deuxième dévaseuse. Cependant, nous avons pris la décision de ne pas chercher à déplacer les gros blocs de corail qui nous gênent et en contrepartie d'étendre la fouille vers la zone B.

La seconde suceuse améliore le rendement mais, sur le ponton, la présence de deux motopompes et du générateur électrique, nécessaire aux preneurs d'images, a pour conséquence un niveau sonore très pénible pour l'équipe de surface.

Le chantier a atteint la couche archéologique, de nombreux objets ont été mis au jour : balles de mousquet, pierre à fusils, tessons de porcelaine et de verre, bois... Nous avons beaucoup d'espoir pour demain, si les plongées sont possibles, car la seconde plongée de l'après-midi a dû être annulée à cause de la houle qui s'est formée.

La mer déferle sur le platier, avec un creux de près de deux mètres cinquante, et le trajet pour atteindre le site est mouvementé. C'est un peu frustrant car la dernière équipe de plongée a commencé à trouver des objets en place dans le sédiment.

Document 145 Détail d'un poids de filet. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.

Rufino, l'un des archéologues terrestres, a rapporté à bord du *Dumont d'Urville* les pierres de lest trouvées hier. Ce sont des poids de filet d'environ 10 cm de diamètre et de moins de 450 grammes, très similaires à ceux de Polynésie française.

Document 146 : Pierres de lest trouvées à terre. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.**Document 147 : Des mélanésiens, sur leur pirogue, venus faire du troc. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.**

Nous avons eu la visite de plusieurs pirogues. L'une d'elles était très large, permettant à deux personnes de pagayer côte à côte sur le banc de nage. Elle est restée tout l'après-midi à faire du troc, un T-shirt contre un coquillage, un masque de plongée contre une sculpture, un collier ou un pamplemousse...

Nous l'avons vu arriver de loin, de la pointe sud de l'île, trois jeunes hommes et un enfant pagayant contre le vent. L'arbre dans lequel la pirogue a été taillée devait avoir un diamètre de plus de deux mètres. Il est vrai que la forêt de Vanikoro recèle des arbres merveilleux et parmi ceux-ci, des Kaori.

Le départ de la pirogue fut spectaculaire. Ayant gréé une voile à livarde sur deux frêles espars, l'embarcation a rapidement pris de la vitesse. Le barreur gouvernait son embarcation avec une pagaie maintenue contre le flanc, tenue en haut avec la main et sur la lisse de plat bord avec le pied !

Document 148 : Journal de bord, Repos forcé.

Écrit par Robert Veccella
03-10-2008

**Document 149 : Bourrasques de 30 à 35 noeuds, la mer se couvre de moutons. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Journée de repos forcé pour l'équipe sous-marine. Depuis hier, en soirée, le vent s'est établi à 30 nœuds avec des rafales poussant même à 35. La pluie s'abat en grains violents mais qui ne durent pas très longtemps. Le soleil n'a pas fait son apparition de la journée. La mer est couverte de moutons et la barrière récifale est une ligne continue blanche qui barre le paysage.

Bien que moins pénalisées, les équipes à terre subissent elles aussi les conséquences du mauvais temps. Le travail est difficile d'autant que le passage des navettes vers la terre est contrarié par la pluie et la houle.

La décision de ne pas mettre en place la plateforme sur le site a été prise rapidement au petit déjeuner, toutes les plongées ont été suspendues jusqu'à nouvel ordre. Si la plongée est encore possible, le bateau support ne peut pas se mettre au mouillage, et la solution de faire des ronds dans l'eau n'est pas raisonnable, d'autant que sans plateforme il est impossible de mettre en œuvre les motopompes.

**Document 150 : Par sécurité la plateforme a été mouillée près du village et l'hydravion est échoué sur la plage. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Ce repos forcé permet à chacun de rattraper son retard administratif et de se reposer. Chacun en profite pour mettre à jour ses bases de données, classer ses photos et rédiger soit une note soit un rapport.

Les oreilles commencent à gratter, les gorges raclent, la moindre petite égratignure s'auréole de rouge. Les piqûres de moustiques ressemblent à de gros boutons ... L'eau de mer et l'humidité ambiante ne favorisent pas la cicatrisation des plaies.

Nous aurons probablement le même temps demain puisque la météo ne prévoit pas d'amélioration avant la nuit de demain à après-demain. Ce contre temps n'arrange pas tout le monde, un départ par hélicoptère était prévu demain pour ramener à Nouméa ceux d'entre nous que leurs obligations professionnelles contraignent de rentrer avant la fin de la mission.

Nous allons participer au « débriefing » de la journée dans quelques minutes mais, pour une fois, les responsables des fouilles sous-marines n'auront rien à dire, sinon qu'il faut attendre.

Document 151 : Journal de bord, A nouveau au repos et au sec.

Écrit par Robert Veccella
04-10-2008

**Document 152 : Le ponton est bousculé par la houle. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Depuis hier au soir, le ponton a été bousculé et ses défenses gémissent à chaque coup de boutoir contre le flanc du navire. Mais au petit matin, après une nuit de sommeil saccadé, le silence et le calme sont revenus. L'amiral Bellec avait évoqué au cours du repas la possibilité de voir le temps changer rapidement, il avait raison. Le vent est tombé ce matin. La houle, encore forte, persiste mais semble faiblir. Des grains viennent cependant de temps à autre perturber cette amélioration.

Avant de prendre une décision concernant le travail d'aujourd'hui, une évaluation des conditions de plongée sur le site de fouille est envisagée dès 8h30. Quatre membres de l'association Salomon prennent place dans une embarcation pneumatique afin de se rendre sur place. Ils partent uniquement revêtus de leur combinaison de plongée pour vérifier l'état de la mer et celui des mouillages. L'embarquement est sportif, quand les amarres du ponton sont tendues, un rappel brutal déstabilise ceux qui s'y trouvent.

Après moins d'heure d'attente, le verdict tombe. Il est possible de plonger sur le site et les mouillages sont encore en place, mais le ponton ne peut pas être mis au mouillage. Ce qui signifie qu'il est possible de travailler, mais sans les motopompes. On peut donc continuer à évacuer des gravats ou faire de la cartographie. Mais le problème reste l'embarquement, et il nous apparaît qu'il n'est pas raisonnable de prendre des risques de chutes sur le ponton pour un travail limité sur le site. Nous voici donc au repos et au sec une nouvelle fois.



Le mauvais temps ne fait pas reculer les habitants de Vanikoro qui viennent pour nous proposer des souvenirs, bravant les bourrasques. Le spectacle du départ des pirogues à la voile ne laisse personne indifférent.

Le soleil pointe son nez en fin d'après-midi, toute l'équipe attend avec impatience le prochain bulletin météo avec l'espoir de pouvoir reprendre le travail dès demain.

Document 153 : Tous les jours les pirogues viennent autour du Dumont d'Urville. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Document 154 : Journal de bord, La houle encore.

Écrit par Robert Veccella
05-10-2008

Chacun met à profit ce répit pour rattraper le retard qu'il a accumulé.



Document 155 : Véronique Proner rentrant des fiches objets dans sa base de données. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Ce matin encore, les éléments sont contre nous. Le vent, la pluie et la houle interdisent tout embarquement des plongeurs à partir du ponton amarré à tribord. Une nouvelle fois, par mesure de sécurité, la décision est prise d'annuler les plongées. C'est le troisième jour de repos forcé pour les plongeurs.

Les équipes à terre débarquent à bâbord du *Dumont d'Urville* par les échelles de corde, sous la surveillance d'un marin qui les

encorde.



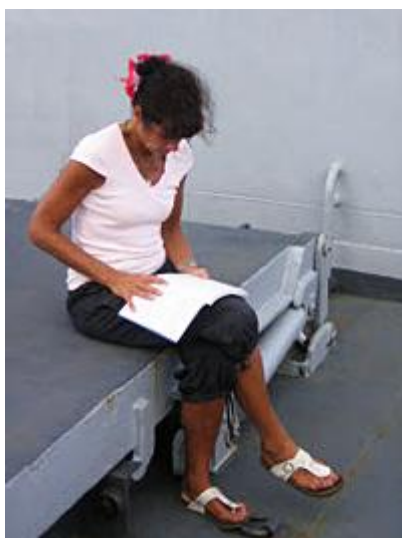
Document 156 : Pierre Larue, l'un des photographes de l'association Salomon. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

L'équipe de production s'est installée dans le laboratoire pour filmer et faire des prises de son pour le film d'Yves Bourgeois. Les mécaniciens s'affairent autour des moteurs pour leur entretien. Mais sans conteste, ce sont les ordinateurs qui ont le plus de succès. La journaliste de RFO prépare ses reportages et réalise le montage de ses d'interviews. Les photographes de l'expédition classent leurs photographies.



Document 157 : Bertrand Bourgeois lissant un courriel reçu. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Les techniciennes en conservation nourrissent leur base de données et y entrent les fiches consacrées aux objets trouvés les jours précédents. Les différents rédacteurs de comptes-rendus s'affairent pour faire le point de la journée ou de la veille. Enfin, l'ordinateur dédié aux communications par courriel via Inmarsat est pris d'assaut, chacun ayant à coeur d'envoyer à ses proches quelques nouvelles.



Document 158 : Edith Fleuriot de Langle en pleine lecture sur le pont milieu du Dumont d'Urville. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Le rythme d'activité moins soutenu permet de mieux connaître nos compagnons d'aventure avec qui nous allons encore passer quelques jours.

Par exemple, Edith Mopin, dont j'ai déjà dit un mot (journal du 25 septembre) en évoquant son nom de jeune fille : Fleuriot de Langle. Paul Antoine Fleuriot de Langle, commandant de l'*Astrolabe*, capitaine de vaisseau du Roi était son « pentaïeul ». Edith est infirmière civile du ministère de la Défense. Elle a pris des congés pour venir ici en pèlerinage, mais aussi en mission humanitaire. Descendante du second personnage de l'expédition de Lapérouse, elle ne laisse personne indifférent !

Elle accompagne les médecins de l'équipe qui vont soigner la population, en particulier la maladie de peau tokelo, nom éponyme de l'île où la maladie a été découverte. Outre les soins,

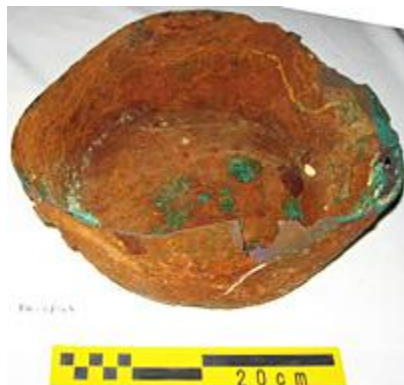
elle participe activement aux échanges avec la population locale, à l'interprétation du questionnaire médical et, comme elle parle bien l'anglais, à l'explication aux patients des traitements à suivre.

Ce soir encore la houle et le vent semblent tomber, est-ce un bon présage pour demain ?

Document 159 : Journal de bord, Louis XVI et Marie-Antoinette.

Écrit par Robert Vecella
06-10-2008

Cette nuit le ponton n'a pas gémé le long du bord, est-ce un bon signe ?



Document 160 : Récipient en cuivre de 20 cm de diamètre et 10 cm de profondeur. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.

Les plongeurs se sont levés tôt et ont été aussitôt mettre le nez dehors pour prendre des nouvelles du temps. « Tu es sorti ? », « Comment c'est en haut ? », « Tu penses que l'on peut plonger ? », « Qu'est-ce que tu en penses ? », les questions fusent entre les plongeurs qui se croisent, impatients de reprendre le travail. Les rotations ont repris leur rythme ordinaire, le ponton est remis en place mais son chapiteau n'est pas remonté ; il s'est déjà effondré trois fois depuis le début de la mission. De toute façon, le soleil n'est pas au rendez-vous aujourd'hui ! La nouvelle pompe est embarquée, les deux équipes vont pouvoir travailler efficacement.



Document 161 : Plat en porcelaine « chinoise ». Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.

Sur le site, la houle est toujours présente mais n'est pas trop gênante. Dès notre arrivée, de bonnes et de mauvaises nouvelles nous attendent. L'équipe précédente a trouvé un plat, un caméraman filme la découverte. La nouvelle pompe, neuve, n'a pas tourné plus de 10 minutes avant que le corps de pompe ne se casse. Les plongeurs suivants s'immergent tout de même, mais sont contraints de constituer une équipe chargée d'évacuer, à la main, les derniers blocs de taille moyenne qui restent.

Des objets commencent à apparaître : à proximité d'une grosse plaque de cuivre, un plat ovale, complet mais cassé, et un récipient rond concrétionné sont trouvés.

Le plat, une porcelaine de chine de 19 centimètres par 14, son couvercle aurait été trouvé en 2003. Par contre, une concrétion entoure l'autre plat et nous empêche de l'identifier. C'est dans le même secteur, qu'il y a quelques jours, la « boîte » de cuivre rectangulaire a été trouvée. Un objet similaire avait déjà été trouvé en 1999. Tout au long de la journée les plongeurs reviennent avec leur lot de petits objets habituels mais aussi avec d'heureuses surprises. La première est une médaille commémorative à l'effigie de Louis XVI et de Marie-Antoinette.



Document 162 : Médaille commémorative à l'effigie de Louis XVI et Marie-Antoinette. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.

Ces médailles, embarquées en grand nombre, étaient destinées à faire des présents aux personnes rencontrées au cours des escales. A la grande joie de la restauratrice, elle est très bien conservée. Plus remarquable encore, un cylindre en pierre blanche et dense, un percuteur que les amérindiens utilisaient pour le débitage des planches en frappant sur des coins. Sa forme n'est pas éloignée des pilons que les anciens polynésiens utilisaient pour leurs travaux domestiques. Celui-ci a été probablement collecté lors de l'escale en Alaska. Un maillet en forme de tête d'animal marin (qui se montait sur un manche) a également été trouvé en 2003. Tous deux sont identifiés comme provenant des tribus Tlingit ou Haida de la côte ouest d'Amérique du Nord.



Document 163 Percuteur en pierre pour le débitage des planches des tribus Tlingit ou Haida de la côte ouest d'Amérique du Nord. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.

Le site anglophone : Canadian Connection traite du rapprochement entre les cultures Tlingit Haïda et polynésienne. Vous pourrez y trouver une carte de situation de ces tribus ainsi qu'une comparaison des outils utilisés.

Document 164 : Journal de bord, Un animal énigmatique.

Écrit par Robert Veccella
07-10-2008

Encore une journée de travail sous-marin dans de bonnes conditions, mais il ne reste plus que trois jours avant la fermeture du chantier. Le commandant du *Dumont d'Urville* a annoncé à la réunion de ce soir que vendredi serait le dernier jour de plongée.

Tout le matériel doit être réembarqué samedi, c'est-à-dire les embarcations, le BIB et le ponton. L'ULM doit être mis en cale dès demain.

A terre, les équipes ont commencé à rapporter ce qui ne leur sert plus. Samedi après-midi, un repas de cérémonie doit avoir lieu à terre. Dimanche, l'ancre sera levée pour une traversée directe de trois jours vers Nouméa...

**Document 165 : Evacuation d'un bloc de corail pour dégager une zone de fouille. Crédit photo : Christian Grondin/Association Salomon.**

Encore de beaux objets retrouvés aujourd'hui. Mais nous ne parlerons que d'un seul.

Comme hier, une pièce provenant très certainement du pays des Tlingit, des Haida ou des Tsimshian, a été mis au jour. Dans les expéditions précédentes, plusieurs objets provenant de l'Alaska avaient été découverts lors de la fouille : une hache, une herminette en pierre, un maillet en marbre, une dent d'ours percée, un percuteur, une pointe de flèche, une figurine.

**Document 166 : Petite sculpture amérindienne en os. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.**

Pour compléter ces objets amérindiens collectés par les scientifiques de Lapérouse, lors de leur passage sur la côte nord-ouest de l'Amérique, une petite sculpture en os a été trouvée, par 12,50 mètres de profondeur, sur l'épave de la *Boussole*. Elle mesure environ 8 centimètres de longueur. Elle a une tête caractéristique de la représentation stylisée de l'aigle dans cette région.

Un bec à deux pans, une simple fente et une partie inférieure fine. Un œil rond en partie arrière et une bosse sur le front. Son corps est fin voire squelettique, impression donnée par 5 pattes ou 5 côtes qui le découpe.



Sur l'arrière du dos, 4 crêtes, dont 3 sont percées, donnent une courbure à l'ensemble. Certains y voient des ailes et des plumes. Le « bas » se termine par un autre animal pour les uns ou par un os iliaque pour les autres, ce qui est moins poétique.

Cette « tête » de rongeur ou de jeune daim est finement sculptée : une oreille délicate, un grand œil et une patte avec peut-être un sabot ce qui ferait pencher pour un ruminant de la forêt.

Certains proposent un cheval, un sanglier, voire d'autres animaux ... Le cheval a été rapidement écarté car il n'existait pas dans la région !

C'est en tout cas un très bel objet énigmatique qui fera très certainement parler de lui prochainement.

Pour un autre objet découvert, un percuteur qui se monte sur un manche, c'est un lamantin qui semble avoir été identifié, c'est pourtant un animal qui ne se trouve pas dans le nord du Pacifique, ni même dans l'ensemble du Pacifique !

Ce soir nous avons eu droit à très beau coucher de soleil.

Document 167 : Magnifique coucher de soleil. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Document 168 : Journal de bord, Peintre de la Marine.

Écrit par Robert Veccella
08-10-2008

Le beau temps se maintient.

Les conditions sont idéales pour une bonne journée de travail. Nous avons pris la décision d'évacuer le très gros bloc qui gêne l'accès à une partie du site de la faille. Une nouvelle cuve est mise sur l'embarcation pneumatique afin d'augmenter la capacité de levage des « parachutes ». Après une longue plongée, la première équipe arrive à soulever l'énorme masse de corail, il faudra près de 4000 litres d'air.



Document 169 : préparation d'une cuve pour soulever le dernier gros bloc. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Une fois décollé, le bloc est remorqué vers une zone où il ne gêne plus la fouille. Le travail reprend, il faudra cependant au préalable remonter la cuve sur l'embarcation et, pour cela, huit plongeurs uniront leurs efforts. Le lot quotidien de petits objets est mis au jour, parmi eux de petites billes de 2 mm. Ce sont des plombs de chasse qu'il faut ramasser délicatement l'un après l'autre pour éviter qu'ils ne soient avalés par la dévaseuse.



Document 170 : Le chantier avec le levage du gros bloc. Crédit photo : Pierre Larue/Association Salomon.

Aspirer le sédiment conduit de temps à autre à des incidents, il suffit en effet que la dévaseuse ingère un caillou un peu gros, pour qu'il stoppe l'écoulement de l'eau. On assiste alors à un drôle de ballet des plongeurs qui s'efforcent de déboîter le flexible du tuyau d'aspiration pour dégager le caillou coincé. A d'autres moments, les plongeurs se précipitent vers le tas de déblais qu'ils fouillent frénétiquement pour retrouver un tesson qu'ils ont aspiré par mégarde.

La dernière palanquée a remonté une fourchette. Chacun s'y intéresse, car en général les fourchettes portent les armoiries de l'officier ou du savant à qui elles appartenaient. Elle n'est pas en parfait état, dégradée par 220 ans sous l'eau et les réactions chimiques qui s'y jouent. Elle a été prise en charge par Véronique et Claudie, les techniciennes du laboratoire qui font des merveilles. Demain, avant-dernier jour de la mission. Nous aurons la chance de voir les dessins et les peintures de Michel Bellion, le peintre de la Marine qui a embarqué avec nous à Nouméa. Michel est un pur marin breton, il vit en Bretagne entre deux voyages sur les bâtiments de la Marine nationale.



Document 171 : Le peintre de marine Michel Bellion dessinant le départ du BIB. Crédit photo : Robert Veccella/GRAN.

Les peintres de la Marine sont des officiers civils ! Michel a un uniforme, mais préfère les vêtements qui ne craignent pas la peinture. Le corps des peintres de la Marine est très spécial, ce sont des artistes reconnus pour leurs travaux en relation avec la mer qui, après de longues années de travail, ont posé leur candidature et ont été admis. Ils ne sont pas employés par la Défense, ils ne perçoivent pas de salaire et vivent de leur peinture. Michel est un globe-trotter ou plus exactement un coureur des mers de la peinture. Il a peint ou croqué presque toutes les mers et océans, à huile, à acrylique, à la gouache, à l'aquarelle, au lavis, au pastel, à la mine de plomb, au fusain et à la sanguine ; car Michel est capable d'utiliser toutes les techniques. Il est aussi à l'aise dans les creux de 16 mètres aux Kerguelen que sous la pluie dans la mangrove à Vanikoro. Nous attendons son carnet de voyage avec impatience.

Document 172 : Journal de bord, Revue des objets découverts.

Écrit par Robert Vecella
09-10-2008

Nous voici dans la dernière ligne droite.

**Document 173 : Un défilé de passionnés devant les objets récupérés et restaurés. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.**

L'équipe sous-marine donne maintenant son maximum. De 8 heures du matin jusqu'à 16h30, chaque heure, deux binômes vont se succéder sur le fond. La plateforme de travail rentrera la dernière après le retour du dernier fouilleur. De retour à bord, le travail des plongeurs n'est pas terminé : gonflage des bouteilles de plongée, remplissage des réservoirs d'essence, entretien du matériel, rinçage des tenues de plongée. Certains d'entre nous ont de longues journées.

Le travail dans la faille a encore apporté son lot de découvertes. Mais tout le monde n'a pas la même chance ou le même flair. Deux d'entre nous se distinguent particulièrement. Ils rapportent à chacune de leurs plongées des objets extraordinaires.

**Document 174 : Echantillons d'objets restaurés. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.**

Nous avons eu la chance, aujourd'hui encore, de voir émerger un objet amérindien, découvert par le même fouilleur que le précédent. Comment est-ce possible ? Il suffit d'observer comment fonctionne un chantier archéologique : tous n'ont pas le même travail. Certains d'entre nous ne fouillent presque jamais, ils passent leur temps à transporter des cailloux ou des bacs pleins de gravats, d'autres encore sont sur les bateaux ou assurent la sécurité en surface. Un chantier archéologique est organisé comme une équipe de sport collectif, il y a les attaquants

qui marquent des buts, et les défenseurs qui colmatent les brèches.

**Document 175 : Echantillons d'objets restaurés. Crédit photo : Robert Vecella/GRAN.**

Malgré la pluie, l'exposition des objets trouvés pendant la fouille a pu avoir lieu, mais Michel Bellion n'a pu exposer, comme prévu, son travail. Toutes les pièces majeures sont présentées sur des socles ou des supports pour que chacun puisse mieux mesurer la magie qui en émane.

Les restauratrices ont préparé cette exposition avec beaucoup de soin. Sous la tente, près des conteneurs - bureaux, les membres des équipes terrestres et sous-marines, les marins, les journalistes, nombreux sont venus admirer et photographier les vedettes du jour.

Demain sera la dernière journée de travail sous-marin. Après la préparation d'une zone de fouille pour les photographes, l'ensemble du site sera remblayé.

Document 176 Journal de bord, Fin de partie.

Écrit par Robert Veccella
10-10-2008

Le rangement du matériel a déjà commencé.

Demain, il ne sera plus possible de transmettre des messages car les installations de communication vont être démontées.

A 7h30, les dernières directives pour la journée sont données.

Il faut prendre des photos de la structure découverte à terre et terminer la fouille dans la zone n°11 du site sous-marin. Mais il faut aussi démonter la ligne de base, remonter tous les outils qui traînent au fond : parachute, bacs, cordages, plaquette, puis refermer la fouille : les blocs qui se trouvent à proximité sont roulés sur le site, le sable des talus sert aussi à le remblayer, et il faut enfin utiliser la dévaseuse pour renvoyer les déblais tirés de la fouille vers leur emplacement d'origine.



Document 177 : Dernière plongée avec les cinéastes. Crédit photo : Christian Grondin/association Salomon.

A notre retour, toutes les installations qui se trouvaient sur le pont du *Dumont d'Urville* ont été démontées et nous sommes surpris du nouvel aspect du BATRAL. La tente sous laquelle nous nous réunissions n'est plus là, la trappe de la cale est ouverte et la grue fait des va-et-vient entre le pont milieu et la cale dans les entrailles de laquelle disparaissent caisses, cantines, tuyaux de

toutes sortes, filet de matériels divers et variés.

Pour l'instant, c'est le petit outillage qui est rangé, mais demain, ce sera le tour des pompes, des bateaux en aluminium, de la plateforme de travail, du ponton. Tout le monde est réquisitionné pour mettre de l'ordre dans le hangar du BATRAL pour éviter la cohue et le désordre au moment du déchargement à Nouméa. L'arrivée est prévue pour mercredi dans la matinée...



Document 178 : Le Dumont d'Urville dans le lagon en face du village de Païou. Crédit photo : Pierre Larue/association Salomon.

C'est le moment de tirer un premier bilan de cette opération.

A terre, nos collègues ont utilisé, à la limite de leur possibilité, tous les matériels de détection : radars, magnétomètres, sondeurs de sédiment et autres technologies de pointes afin de vérifier toutes les hypothèses qui avaient été envisagées. Une structure en pierres ajustées fait penser à une influence extérieure. Mais des survivants, aucune trace, où ont-ils vécu ? Que leur est-il arrivé ?

La question reste posée.

Les médecins, dentistes et infirmières n'ont pas chômé. Des dizaines de consultations et de soins dentaires ont été dispensés chaque jour. Des centaines de kilogrammes de médicaments ont été donnés aux dispensaires. L'un des dispensaires a même été entièrement remis en état.



Document 179 : La faille où gît l'épave de la Boussole depuis 220 ans. Crédit photo : Pierre Larue/association Salomon.

Enfin, sur le site de « la faille », l'épave de la *Boussole* a encore livré une partie de ses secrets. Le plus dramatique est cette feuille de cuivre de deux mètres carrés et de plus de 100 kilogrammes froissée et pliée qui illustre la violence du choc du navire sur le récif. Les plus remarquables sont les objets amérindiens collectés lors des escales nord-américaines. Ces objets se situent entre deux mondes car ils évoquent à la fois le voyage de Lapérouse et

les lointaines tribus de l'Alaska sur lesquelles les européens posaient un premier regard.

Chaque campagne de fouille apporte ainsi de nouvelles données pour essayer de comprendre les derniers instants du navire et aussi de faire revivre l'extraordinaire expédition scientifique.

Souhaitons qu'une nouvelle série de missions pourra se mettre en place dans les années à venir.

BIBLIOGRAPHIE

Maj 17/01/2013 – 11/06/2026

Association Salomon, *Lapérouse à Vanikoro, Résultats des dernières recherches franco-salomonaises aux Îles Santa Cruz, Rapport de la campagne 1999*, Association Salomon, Nouméa : IRD [2003].

Association Salomon, *Le mystère Lapérouse ou le rêve inachevé d'un roi*, Éditions de Conti / Association Salomon, avec la participation du musée national de la Marine / Diffusion Harmonia Mundi, 2008.

Beaumont E., *Vanikoro, Journal d'un médecin légiste sur « l'île du Malheur » où périt Lapérouse*, Editions Au vent des îles, Tahiti, 2004.

Bellec F., Pendray J., Grondin C., Larue P., *Les Esprits de Vanikoro, Le mystère Lapérouse*, Editions Gallimard, 2006.

Bonnefoux, Paris, *Dictionnaire de la Marine à voile*, [1855] Edition de la Fontaine du Roi, Paris, 1994.

Bouguer P., *Nouveau traité de navigation*. Paris, 1743.

Bowden T., Gleaning Treasure From the Silver Bank. In *National Geographic*, Vol. 190, N01, July 1996, Washington, pp 90-105.

Brossard (de) M., *Océan des Français, Tahiti – Nouvelle Calédonie*, éditions france-empire, 1970.

Brossard (de) M., *rendez-vous avec Lapérouse à Vanikoro*, éditions france-empire, 1964.

Brou B., Lapérouse Vanikoro, Campagne de recherche 1990, In *Bulletin de la SEH*, N0 90, Nouméa, 1992, pp 1-62.

Chapuis O., *A la mer comme au ciel* Paris, 1999.

Delacroix G., *Le Gros Ventre, Gabare 1766-1779*, Collection archéologie navale française, Editions Ancre, Nice 2004.

Dilon P., *A la recherche de Lapérouse*, Editions Pôles d'images, Barbizon, 2005.

Dupuy R., Une industrie d'armement en milieu rural (XVIIe-XIXe siècles). L'extraction et la taille de la pierre à fusil à Meusnes (Loir-et-Cher) In: *L'effort de guerre : approvisionnement, mobilisation matérielle et armement (XIVe-XXe siècle)*. Actes du 127^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, « Le travail et les hommes », Nancy, 2002. Paris : Editions du CTHS, 2004. pp. 131-140

Ferloni M., *Opération Lapérouse, Journal de bord*, Edition de Conti, 2008.

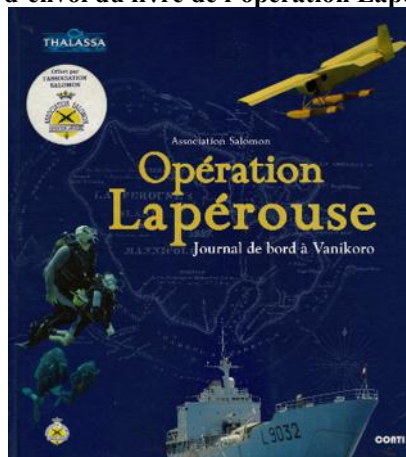
- Foucault A., Raoult JF.**, *Dictionnaire de géologie*, Editions Masson, 1995.
- Gaziello C.**, *L'expédition de Lapérouse, 1785-1788 : réplique française aux voyages de Cook*, C.T.H.S, Paris, 1984.
- Godard P., Kerros T. de**, *Louis de Saint Aloüarn, Un marin breton à la conquête des Terres Australes*, Editions Les portes du large, Rennes 2002.
- Humann S., Cerisier E.**, *L'incroyable voyage de monsieur de Lapérouse*, Nantes, Gulf Stream éd, coll. « L'histoire en images », 2007.
- Jacob Y.**, *L'énigme Lapérouse*, Editions Tallandier, Paris, 2004.
- Jorssen M.**, Poids en pierre de la région de Reims trouvés dans le lit de la Vesle. *In : Bulletin de la Société préhistorique française*, 1934, tome 31, N. 1. pp. 75-83.
- L'Hourt M., Veyrat E.**, Les épaves de la *Boussole* et de l'*Astrolabe* (1788) in *Bilan scientifique du DRASSM 2003*, ministère de la Culture et de la Communication, Marseille, 2005, p. 106.
- L'Hourt M., Veyrat E.**, Les épaves de la *Boussole* et de l'*Astrolabe* (1788) in *Bilan scientifique du DRASSM 2005*, ministère de la Culture et de la Communication, Marseille, 2007, p. 102-109.
- Lapérouse JF de**, *Voyage autour du monde sur l'Astrolabe et la Boussole, 1785-1788*, Choix des textes, introduction et notes de Hélène Patris, Rééd. Paris, Editions de La Découverte / Poche, 2005.
- Lavondes A.**, Poids de pêche polynésiens. *In Journal de la Société des Océanistes*, musée de l'Homme de Paris, N. 33, T. XXVII, décembre 1971, pp 341-365.
- Lesseps J.B.B. de**, *Le messenger de Lapérouse, du Kamchatka à Versailles*, Editions Pôles d'images, Barbizon, 2004.
- Meissner H. O.**, *Lapérouse, le gentilhomme des mers*, Editions Perrin, Paris 2004.
- Nougier LR.**, Poids à pêche néolithiques. *In : Bulletin de la Société préhistorique française*, 1951, tome 48, N. 5-6. pp. 225-242.
- Salmon P.**, Pêche (Paléolithique) In *Dictionnaire des sciences anthropologiques*, Bertillon et al., Octave Doin Éd., Paris, 1889, pp. 862-866.
- Salmon P.**, Pierre à feu (Paléoethnologie) In *Dictionnaire des sciences anthropologiques*, Bertillon et al., Octave Doin Éd., Paris, 1889, pp. 883-886.

Stanbury M., Green J. (Eds), *Lapérouse and the loss of the Astrolabe and the Boussole (1788), Reports of the 1986 and 1990 investigations of the shipwrecks at Vanikoro, Solomon Islands*, Australian National Centre for Excellence for Maritime Archaeology, Special Publication N° 8, Australasian Institute for Maritime Archaeology Special Publication N° 11, Fremantle, 2004.

Sternberg M., Le rôle des fleuves dans la pêche du I^{er} au VI^e siècle : état des connaissances » dans BURNOUF (J.), LEVEAU (Ph.), *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture*, Paris, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2004, p. 185-199.

Stewart H., *Indian Fishing, Early Method on the Northwest Coast*, The University of Washington Press, 1977.

Document 180 : Lettre de remerciements et d'envoi du livre de l'opération Lapérouse.



Monsieur Robert VECCELA
 GRAN - Antenne de Polynésie
 BP 3031
 98713 - PAPEETE - Tahiti
 Polynésie Française

Nouméa, le 18 mars 2009

Cher Robert,

Nous avons le plaisir de t'offrir l'ouvrage, réalisé par notre association, durant la dernière campagne de fouilles sur les épaves des navires de La Pérouse.

Ta gentillesse et ta compétence ont contribué à faire de cette opération un succès que nous partageons avec toi.

Nous te prions de croire, Cher Robert, à l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

Alain Conan

 Le Président
 Alain CONAN