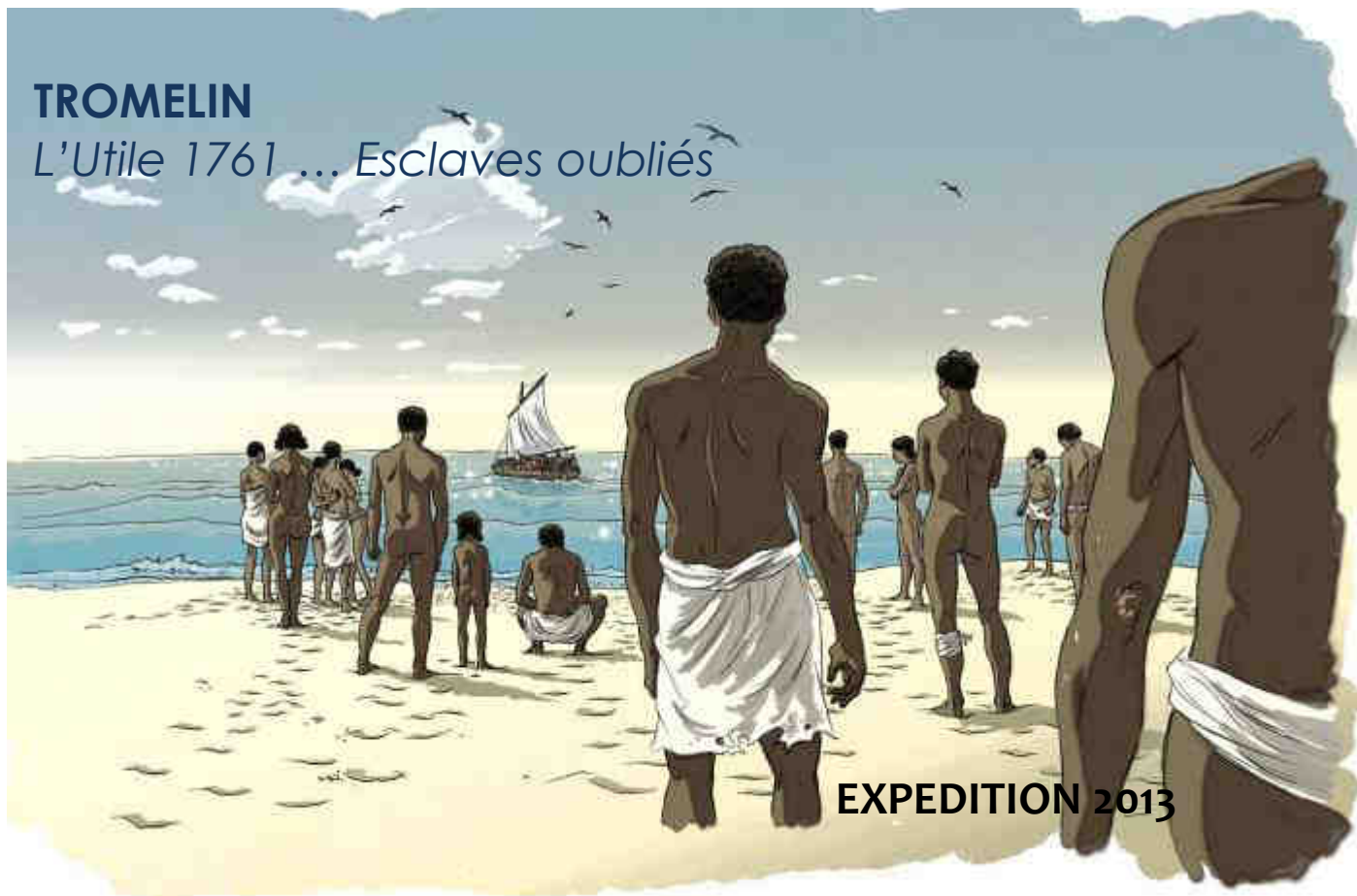


TROMELIN

L'Utile 1761 ... Esclaves oubliés



Dessin : Sylvain Savoia

DOSSIER DE PRESSE

Naufrage de l'Utile sur l'île de Tromelin (1761) quatrième mission archéologique



Groupe de
Recherche en
Archéologie
Navale

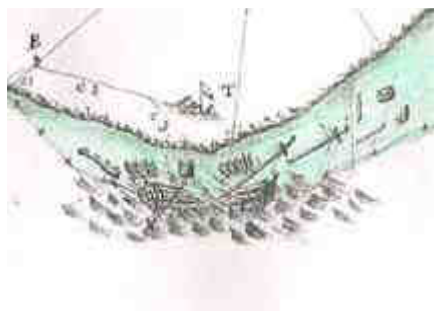


**Parrainé par l'UNESCO
et le Comité pour la Mémoire et l'Histoire de l'Esclavage**

www.archeonavale.org/Tromelin

« ESCLAVES OUBLIÉS » : NAUFRAGE DE L'UTILE SUR L'ILE DE TROMELIN (1761)

Une histoire singulière



Détail du plan du naufrage de l'*Utile*

En avril 1761, l'*Utile*, flûte de la Compagnie française des Indes Orientales, armée à Bayonne arrive à l'île de France (île Maurice). Deux mois plus tard, le gouverneur l'envoie à Madagascar pour s'y procurer les vivres (bœuf et riz) dont la colonie a besoin. Malgré l'interdiction qui lui en a été faite, Lafargue le commandant de la flûte embarque en même temps des esclaves, 160 hommes et femmes dans les cales du navire. Puis, il fait route vers l'île de France. En chemin, à la suite d'une erreur de navigation, le navire fait naufrage sur une île déserte, l'île de Sable, aujourd'hui appelée Tromelin.

Au matin, les 122 hommes d'équipage et les 88 esclaves rescapés se retrouvent sur un îlot d'un kilomètre carré. Avec les matériaux récupérés du navire naufragé, les marins commencent à construire un petit bateau de fortune avec l'aide des esclaves. Deux mois plus tard, les 122 membres d'équipage s'y entassent avec des vivres. Les esclaves découvrent alors qu'aucune place n'a été prévue pour eux. On leur promet que les autorités seront alertées et qu'un autre navire viendra bientôt les chercher.

Cette promesse ne fut jamais tenue.

Ce n'est que quinze ans plus tard, le 29 novembre 1776, après trois tentatives avortées, que le chevalier de Tromelin, commandant la corvette *La Dauphine*, récupérera huit survivants : sept femmes et un enfant de huit mois.

Une île au milieu de l'océan Indien



Tromelin est un îlot corallien de 1 km² situé à 560 kilomètres au nord de la Réunion et de l'île Maurice. Il semblerait que Tromelin soit un ancien banc récifal, aujourd'hui émergé, qui s'est probablement développé sur un haut fond d'origine volcanique. Des fonds de près de 4000 mètres entourent cet îlot. Dépourvu d'eau et de ressources naturelles, il abrite actuellement une ancienne station météorologique.

Classée réserve naturelle, cette île est un lieu privilégié de ponte des tortues marines. Elle abrite également des colonies de frégates, de fous à pieds rouges et de fous masqués. Les bernard-l'hermite (ou pagures) complètent la faune de Tromelin.

Durant des siècles, les navigateurs eurent du mal à positionner cette île dont la présence fût même parfois mise en doute.

Tromelin fait partie des îles Éparses. Ces îles sont, depuis 2005, administrées par le préfet, administrateur supérieur des Terres australes et antarctiques françaises. En 2007, elles sont devenues le cinquième district de cette collectivité d'outre-mer.

Un accord cadre de co-gestion de l'île de Tromelin entre la France et l'île Maurice a été signé le 7 juin 2010 par le Secrétaire d'état à la Coopération et à la Francophonie et le Ministre mauricien des Affaires Étrangères. Cet accord porte sur la gestion durable des ressources halieutiques, la protection de l'environnement et la recherche scientifique et archéologique.

LES FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Trois campagnes archéologiques ont été menées en 2006, en 2008 et en 2010 sur l'île de Tromelin par le Groupe de Recherche en Archéologie Navale (GRAN), sous la conduite de Max Guérout, avec le concours de Thomas Romon de l'INRAP pour les fouilles terrestres, de Joe Guesnon du GRAN pour les fouilles sous-marines et de Nick Marriner du CEREGE pour l'étude géomorphologique de l'île. Depuis 2010 Bako Rasoarifetra une archéologue de l'Institut de civilisations/Musée d'art et d'archéologie de l'Université d'Antananarivo (Madagascar) participe aux missions.

Placée sous l'autorité du préfet, administrateur supérieur des Taaf, la mission a reçu le parrainage de l'UNESCO et du Comité pour la Mémoire et l'Histoire de l'Esclavage.

Les campagnes ont été financées par l'UNESCO, le Conseil Régional et le Conseil Général de la Réunion, la Direction des Affaires Culturelles de l'Océan Indien (DAC-OI ex DRAC), la fondation d'entreprise Groupe Banque Populaire, la fondation du Patrimoine. Elles ont également bénéficié du concours des Forces Armées dans la Zone Sud de l'Océan Indien (Fazsoi) et de Météo France la Réunion.

L'extrême isolement de cette île, seulement occupée par 3 personnels des TAAF et l'absence de ressources ont transformé ce projet scientifique en une aventure humaine peu commune. La présence sur l'île durant 45 jours de 10 personnes, l'acheminement de plusieurs tonnes de matériel, ont nécessité plusieurs rotations de Transall (avion de l'armée de l'air assurant la desserte et la logistique de l'île) mises en œuvre par les Fazsoi.

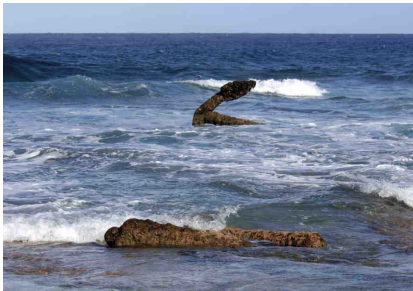
L'objectif de cette nouvelle mission, co-dirigée cette année par le Groupe de recherche en archéologie navale (GRAN) et l'Institut national de recherche archéologique préventive (INRAP) est de poursuivre l'étude des conditions de survie matérielles, psychologiques et sociales des naufragés. Cette recherche implique de continuer la fouille des habitats érigés par les esclaves, la recherche de leurs sépultures, et de poursuivre l'étude des restes alimentaires, afin de déterminer avec précision les ressources dont ils disposaient. L'Université de Bordeaux et le Museum national d'histoire naturelle participent à cette dernière recherche.

LA MISSION DE 2006

Dirigée par le Groupe de Recherche en Archéologie Navale (Gran) avec le concours d'un archéologue de l'Institut National de Recherche Archéologique Préventive (Inrap), la mission archéologique sous-marine et terrestre chargée d'étudier les conditions de vie et de survie des naufragés s'est rendue, du 10 octobre au 9 novembre 2006, sur l'île de Tromelin.

Malgré un alizé qui n'a pratiquement jamais faibli, l'exploration et le relevé complet du site sous-marin ont été réalisés dans des conditions souvent très difficiles. Ce travail a nécessité près de 120 plongées, représentant 150 heures de travail. Ce site, exposé aux fortes mers soulevées par les cyclones, contient les ancres, l'artillerie, le lest de fer, le lest de pierre du navire en général localisés dans les sillons creusés par la mer perpendiculairement à la côte. De nombreuses pièces de gréement sont prises dans le corail. Plusieurs objets, dont deux fragments de la cloche du navire, ont cependant pu être mis au jour.

L'épave de l'Utile



Sur une zone, allant du rivage à une profondeur de 6 à 7 mètres, sont répartis les éléments lourds du navire : ancres, canons et saumons de lest en fer.

Les archéologues connaissent bien le nombre et les dimensions des ancres et des canons de l'Utile. La flûte emportait quatre grosses ancres et deux plus petites : une de 2997 livres, une de 2798 livres, une de 2600 livres, une de 2570 livres et deux de 785 et 880 livres.

L'artillerie du bord se composait de 20 canons de 8 livres, de 8 canons de 4 livres et deux petits canons perriers montés sur une fourche.

Un fragment de la cloche du bord a été remonté à la surface. Il est collé à un galet de lest par une concrétion ferreuse qui s'est développée autour d'un boulet de canon. Il s'agit de la partie haute de la cloche dont deux moulures horizontales sont visibles.

Un poids de balance de cinq livres est également remonté, il est de forme tronc conique et porte en-dessous cinq encoches.

Des balles d'espingoles en plomb et les extrémités de plusieurs boulets à fléau ont également été trouvées près du bord. Ces boulets étaient formés de quatre quarts en plomb reliés par des tiges de fer, elles-mêmes reliées à un anneau central (seules les parties en plomb ont été retrouvées). Dès la sortie du tube d'artillerie, les quatre parties s'écartaient, toujours reliées par les tiges de fer à l'anneau. En tournoyant, le projectile balayait de front un espace plus important (environ 40 cm) que ne pouvait le faire un boulet. Ils étaient destinés à déchirer les voiles et à couper les cordages de l'adversaire.

Le four

La fouille du site du four a révélé de nombreux fragments de briques calés par une tige de fer à une profondeur d'environ 40 cm et qui semblent avoir été utilisés pour la fabrication du four.

Sous les briques, une embase faite de coraux assemblés par un mortier est découverte. L'embase du four repose sur un soubassement encore plus large de blocs de corail maintenus par un mortier assez fragile.

Les limites n'en sont pas très claires mais l'emprise au sol du four est proche de 2 x 2 mètres. Un échantillon de mortier a été prélevé pour analyse, il s'agit très probablement de chaux obtenue par calcination du corail.

L'un des documents manuscrits, trouvé dans les archives de la Compagnie des Indes – un récit du séjour de l'équipage de l'Utile sur l'île –, donne quelques indications sur l'usage du four.

Il a été construit pour cuire du biscuit en vue de la traversée vers Madagascar. La farine provient de 22 barils sauvés du naufrage.

Le four est construit vers le 15 août et on y cuit d'abord du pain. La cuisson du biscuit commence le 24 août et se termine le 4 septembre.



L'habitation des esclaves

L'habitat des naufragés a dévoilé de nombreux objets révélant les maigres ressources dont ils disposaient. Ils sont porteurs de la trace de l'usure du temps sur la matière mais aussi, en une image saisissante, sur les hommes eux-mêmes.

Un gros tesson de céramique chinoise puis plusieurs récipients en cuivre ont été trouvés. L'un des récipients, qui ne compte pas moins de neuf morceaux rivés les uns aux autres, symbolise à lui seul les quinze années de survie.

Les morceaux sont rivés entre eux et, pour réaliser cette prouesse, car on suppose qu'ils disposaient de peu d'outils, les naufragés ont fabriqué des rivets avec de petits morceaux de cuivre roulés, ensuite martelés dans les trous percés dans la feuille de cuivre.

Une feuille de cuivre plus épaisse, froissée sans doute par le naufrage, figure parmi les objets mis au jour, il s'agit probablement des restes du chaudron du bord, peut-être gardés comme réserve de matière première.

L'observation du sol a fourni de nombreuses informations, notamment sur l'alimentation des naufragés. Des ossements d'oiseaux et de tortues ont été retrouvés parmi des cendres.

Ces dernières confirment les déclarations des rescapés sur l'usage du feu (alimenté par des pièces de charpente de l'Utile) jusqu'à la fin et d'une manière continue. Quelques rares vertèbres de poisson ont également été retrouvées, montrant les difficultés rencontrées par les naufragés pour aller pêcher au - delà des vagues déferlantes.

LA MISSION DE 2008

Après la première expédition de 2006 qui avait mis à jour des pièces exceptionnelles, les résultats de la seconde mission ont dépassé toutes les espérances.

La mise à jour de bâtiments d'une ampleur exceptionnelle

Si les découvertes de 2006 laissaient penser que les naufragés avaient construit des abris relativement simples, la fouille de 2008 a permis de mettre au jour un ensemble de trois bâtiments dont l'ampleur peut surprendre. Si l'espace intérieur est réduit, l'épaisseur des murs, entre 1m et 1,5m, leur donne une large emprise au sol. Les murs utilisent comme matériaux de construction des blocs de corail, très abondants sur le rivage et des plaques de grès de sable présent sur la côte Est de l'île. Ces bâtiments constituent un ensemble original et remarquable.



Vue d'ensemble des bâtiments.
Crédit photo : Jean-François Rebeyrotte

Un mobilier archéologique abondant retrouvé tel qu'il a été laissé en place en 1776

Dans l'un des bâtiments découverts, sans doute la cuisine, un abondant mobilier a été retrouvé. Constitué essentiellement d'objets en métal, il est resté en place autour d'un foyer lui-même aménagé. Ce mobilier, abandonné brutalement le 29 novembre 1776, donne une image vivante d'un quotidien, d'un espace et de conditions de vie organisés et maîtrisés.



Foyer intérieur du Bâtiment
Crédit photo : Thomas Romon



Empilement de récipients de cuivre.
Crédit photo : Jean-François Rebeyrotte

La découverte d'ossements humains

Dans deux des bâtiments mis au jour, des ossements humains ont été retrouvés et identifiés comme appartenant à deux individus distincts. Ils se trouvaient dans les déblais des travaux de construction d'un des bâtiments de la station météo sur l'île depuis 1954.



Ces deux corps ont de toute évidence été déplacés depuis une sépulture ou une chambre funéraire à l'occasion de ces travaux. Il est probable que les fondations du bâtiment en question, aujourd'hui démoli, recouvre d'autres restes humains.

La maîtrise des techniques de construction et de la métallurgie

L'apparente maîtrise de la construction a, de façon évidente, évolué dans le temps pour mieux répondre aux besoins et sans doute assurer une meilleure protection contre les cyclones. L'utilisation de métaux récupérés sur l'épave de

l'Utile témoigne un réel savoir-faire : cuivre découpé, riveté et utilisé pour réparer les récipients provenant de *l'Utile*, pour fabriquer des cuillères et des aiguilles alènes ; des clous de charpente et des lames de fer récupérés sur l'épave ou sur la grève, omniprésents sur le site et utilisés comme outils (tisonnier, emporte pièce, marteau) et sans doute pour assurer la couverture d'au moins un des bâtiments ; plomb fondu pour fabriquer de grandes bassines servant très probablement à la conservation de l'eau.

La conservation de l'eau dans des récipients en plomb pose la question d'une possible intoxication au plomb des naufragés. Le plomb se fixant en majorité dans les os, une analyse de ces derniers devrait rapidement apporter une réponse à la question.



Cuillères réalisées à partir de débris de *L'Utile*
Crédit photo : Jean-François Rebeyrotte



Récipients de cuivre rivetés.
Crédit photo : Jean-François Rebeyrotte

Une organisation structurée et une grande faculté d'adaptation aux ressources locales

Cette maîtrise des ressources disponibles est d'autant plus étonnante qu'elle va parfois à l'encontre des habitudes malgaches. On sait en particulier que, sur la « Grande île », les habitations sont, à l'époque, faites de végétaux symboles de vie, la pierre étant réservée aux tombeaux.

A Tromelin, les constructions en pierre et de grande ampleur démontrent une réelle adaptation non seulement à l'environnement mais aussi une évolution culturelle et psychologique.

La petite société qui s'est constituée sur l'île est de toute évidence restée unie et organisée, apportant ainsi un démenti manifeste à ceux qui, en les réduisant en esclavage, leur avaient nié toute humanité.

LA MISSION DE 2010

La troisième mission de recherche archéologique sur l'île de Tromelin dirigée par le Groupe de recherche en archéologie navale (GRAN) avec le concours de l'Institut national de la recherche archéologique préventive (INRAP) et Bako Rasoarifetra - Institut de civilisations/Musée d'art et d'archéologie de l'Université d'Antananarivo (Madagascar) a eu lieu du 8 novembre au 10 décembre 2010.

Après les deux missions précédentes qui ont permis de dégager trois bâtiments construits par les naufragés, deux squelettes et un grand nombre d'objets ; la mission 2010 avait pour objectif d'essayer de mieux comprendre à la fois l'occupation de l'espace par les naufragés, leur organisation pratique et sociale, ainsi que la découverte de tombes observées en 1851 à proximité des bâtiments érigés par les naufragés.

Les résultats de cette troisième mission sont étonnants.



Alors que les résultats obtenus en 2008 faisaient penser que l'essentiel de l'habitat des esclaves avait été découvert, trois nouveaux bâtiments ont été mis au jour et les amorces des murs d'au moins trois autres décelés. Ces découvertes complétées par des sondages périphériques, ont amené les archéologues à réévaluer l'espace occupé par les naufragés, bâtiments et périphérie, évalué à environ 1800 m².

Une autre observation importante a été la mise en évidence de profonds remaniements dans les bâtiments construits, ils attestent une gestion raisonnée par les naufragés de leur espace de vie. Les causes initiales de ces remaniements ne sont pas connues, mais sont sans doute à mettre en rapport avec des événements climatiques violents qui auraient pu détruire tout ou partie de certains bâtiments.

Une analyse fine de la stratigraphie sur tout le site a également permis de déterminer l'ordre de construction des bâtiments.



Parmi les nombreux objets mis au jour, plusieurs outils : trépied, marteau, grattoir, et surtout deux briquets ont été mis au jour. Cette dernière découverte ainsi que la mise au jour de trois fragments de pierre à feu, apporte un élément de réponse à l'importante question de savoir comment, selon les déclarations de rescapés, les naufragés avaient maintenu le feu pendant 15 ans.

Dernière sensation de cette mission, il est apparu que le troisième bâtiment découvert n'avait, avec certitude, pas été construit par les naufragés de l'Utile, mais après leur départ et avant l'installation de la station météo en 1954. Pour l'instant le mystère reste entier, s'agit-il d'un naufrage non identifié ou bien un abri construit par bénéficiaires de concessions d'exploitation du guano délivrée par l'île Maurice ?



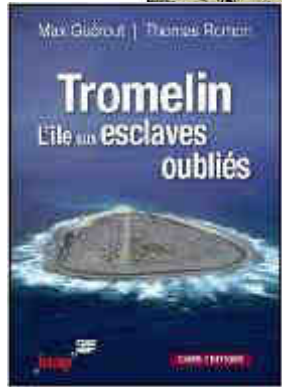
les



LA VANDE SALÉE, LA FARINE, L'ALCOOL .



EST - CE QU'ILS VONT ÊTRE MANGÉS EUX AUSSI ?



SON COEUR COGNE, CHERCHANT UN PASSAGE ENTRE SES CÔTES, ESPÉRANT S'ÉVADER

ELLE VOUDRAIT NE PAS ÊTRE LÀ

Une exposition itinérante est en cours d'élaboration et devrait être inaugurée début 2015.

CONTACTS :

GRAN

Responsable du projet : Max Guérout

Courriel : mrgueroutmaxadrien@9business.fr

Téléphone : 04 67 35 92 01

Communication : Sébastien BERTHAUT-CLARAC

Courriel : sebastien.bc@archeonavale.org

Téléphone : 06 29 07 81 67

INRAP :

Thomas Romon

Courriel : thomas.romon@inrap.fr

Communication : Mahaut Tyrrell

Courriel : mahaut.tyrrell@inrap.fr

Téléphone : 01 40 08 80 16

A la Réunion : Jean-François Rebeyrotte

Courriel : jf.rebey@wanadoo.fr

Téléphone : 06 92 65 53 97

TAAF :

Nelly Gravier, Service communication des TAAF

Courriel : nelly.gravier@taaf.fr

Téléphone : 02 62 96 78 57 – Gsm : 06 92 76 14 86

DAC-OI :

Edouard Jacquot, Direction des affaires culturelles de l'Océan Indien,

Courriel : edouard.jacquot@culture.gouv.fr









Téléphone : 262 2 62 41 99 45 – Gsm : (06) 92 24 86 93

En fin de document, vous trouverez les annexes suivantes :

1. Liste des partenaires du projet
2. Liste des activités du GRAN depuis sa création

Toutes les photos qui sont présentées dans ce document, ainsi que les photos 2006, 2008 et 2010 de l'expédition sont disponibles sur simple demande : sebastien.bc@archeonavale.org ou mahaut.tyrrell@inrap.fr

LES PARTENAIRES DU PROJET :

Autorités de tutelle	
 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE TERRES AUSTRALES ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES</p>	Terres australes et antarctiques françaises
 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE PRÉFET DE LA RÉGION RÉUNION</p>	Direction Régionale des Affaires Culturelles – Océan Indien / préfet de la Réunion
Parrainage	
 <p>Organisation des Nations Unies pour l'éducation la science et la culture</p>	UNESCO
CPMHE	Comité pour la mémoire et l'histoire de l'esclavage
Paris IV Sorbonne	FED 1124 – Laboratoire d'histoire et d'archéologie navale (Sorbonne – Musée de la Marine)
Financement	
 <p>REGION REUNION "UNION DES TERRES AUSTRALES"</p>	Conseil Régional de la Réunion
 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE PRÉFET DE LA RÉGION RÉUNION</p>	Direction Régionale des Affaires Culturelles – Océan Indien / préfet de la Réunion
<p>FONDATION</p>  <p>DU PATRIMOINE</p>	Fondation du Patrimoine
 <p>COMMISSION DE L'OCEAN INDIEN INDIAN OCEAN COMMISSION</p>	Commission de l'Océan Indien
 <p>Inrap</p>	Institut national de recherche archéologique préventive (INRAP)

Soutien logistique dans le cadre de conventions particulières



Ministère de la Défense - Commandant supérieur des armées dans la zone sud de l'Océan Indien (COMSUP FAZSOI)



Terres australes et antarctiques françaises

Coopération scientifique



Institut national de recherche archéologique préventive (INRAP)



Unité Mixte de Recherche PACEA (CNRS – Université de Bordeaux)



UMR 7209 CNRS
Muséum national d'histoire naturelle



Laboratoire de conservation, restauration et recherche de Draguignan

Institut de civilisations/Musée d'art et d'archéologie de l'Université d'Antananarivo (Madagascar).



Académie de la Réunion

Musée de la Compagnie des Indes (Lorient)

Associations partenaires



Association « Les anneaux de la Mémoire » (Nantes)

Annexe 1 : liste des activités du GRAN depuis sa création

1980 – 2008 : Le GRAN a mené de nombreuses campagnes de prospection et de fouilles aussi bien en France qu'à l'étranger	
 <p>Plaque de poire à poudre - Epave du Slava Rossii Ile du Levant [1980]</p>	<p>En 1980 – Sondage sur l'épave de la flûte du Roi <i>La Baleine</i> coulée sur l'île de Port-Cros en 1710. En 1980 et 1981 – Fouille de l'épave du vaisseau russe de 64 canons <i>Slava Rossii</i> coulé en 1780 sur l'île du Levant près de Toulon.</p> <p>De 1982 à 1990 – (9 campagnes, 4750 plongées) Fouille de l'épave de la « nave » génoise <i>Lomellina</i> coulée en rade de Villefranche-sur-mer en 1516.</p>
 <p>- Icône (triptyque) - Epave du Slava Rossii Ile du Levant [1981]</p>	<p>En 1986 – Découverte de l'épave du navire marchand français <i>Patriote</i> coulé en rade d'Alexandrie en 1798 au cours de l'expédition de Bonaparte en Égypte, puis exécution de deux campagnes de fouille. En 1988 – Deux campagnes de prospection aux abords de l'île de Gorée au Sénégal et découverte de trois épaves dont le brick <i>Sénégal</i> coulé en 1780. En 1990 – Expertise dans le port de Scarborough pour le compte du gouvernement de la République de Trinidad et Tobago sur le site de la bataille de Tobago (1677).</p>
 <p>- Coupe en majolique - Epave de la Lomellina Villefranche-sur-mer [1982]</p>	<p>En 1991 et 1992 – Prospections dans l'estuaire de la Loire et découverte de 5 sites de naufrage dont l'épave du vaisseau anglais de 64 canons <i>Essex</i> coulé en 1759 au cours de la bataille des Cardinaux. En 1994 – Découverte de l'épave de la frégate cuirassée <i>Magenta</i> coulée en 1875 dans le port de Toulon alors qu'elle transportait de nombreuses caisses d'antiquités puniques en provenance de Carthage et mise au jour en 1995 de la tête de la statue de l'Impératrice Sabine (II^{ème} siècle après J.C.), en 1997 de 45 fragments de stèles puniques (II^{ème} siècle avant J. C.) et en 1998 de 40 stèles puniques.</p>
 <p>- Céramiques - Epave de la Lomellina Villefranche-sur-mer</p>	<p>En 1996, 1997, 1999, 2000 et 2001 – Prospections à l'ouvert de Brest pour retrouver les épaves de la <i>Cordelière</i> et du <i>Regent</i> coulés le 10 août 1512. En 1998 – A la demande de la Direction de l'Équipement de la Martinique : prospection préalable à la construction d'un terminal pour navires porte conteneurs à la Pointe des Grives en baie de Fort de France.</p>
 <p>Octant - Epave du Patriote Alexandrie [1986]</p>	<p>En 1998, 1999 et 2000 – Programme Raphaël « Grands navires de la Renaissance ». En 1999 – Prospection pour tenter de retrouver l'épave de la <i>Grande Maîtresse</i>, nef de François I^{er}, coulée en 1533 dans le port de Toulon. 2002 – En novembre, prospection- inventaire de la Baie de Valparaiso (Chili) dans le cadre du projet « Valparaiso Sumergido ». 2004 – En juin prospections magnétiques en baie de Gnejna (Malte) pour le compte de la « Superintendentence of Cultural Heritage » dans le cadre du programme « La navigation du Savoir ». 2006 – Fouille sous-marine et terrestre sur l'île de Tromelin (naufrage de l'Utile – 1761) 2007 – Expertise avec le concours de la Marine nationale de l'épave du paquebot Polynésien, torpillé à Malte en 1918. 2008 – Fouille terrestre sur l'île de Tromelin (naufrage de l'Utile – 1761) 2008 – Direction scientifique des fouilles sous marines de l'expédition Vanikoro 2008. 2010 – Sondage en baie des Sablottes (La Seyne-sur-mer – Var) 2010 – Fouille terrestre sur l'île de Tromelin (naufrage de l'Utile) 2012 – Sondage sur l'épave de la Chrétienne E (Var)</p>

1999 à 2000 : Inventaire du patrimoine sous-marin de l'île de la Martinique



- Ecus d'or au soleil -
Epave de la
Lomellina
Villefranche-sur-mer
[1988]

1990 – Prospections en baie de Fort de France, aux anses d'Arlet, et à Saint-Pierre sur le site du combat de 1667.

1991 – Prospections dans la Baie et au large du Robert, découverte de 4 sites de naufrages dont celui d'un navire négrier et de l'épave de l'*Edouard* coulé en 1854 près de l'îlet du Loup Garou. Découverte et sondage de l'épave du brick impérial *Cygne* coulé en 1808 au Prêcheur.



- Pistolet -
Epave du *Cygne*
Martinique [1991]

1992 – Prospection dans la zone du Vauclin, identification et expertise de l'épave de la corvette *Caravane* coulée en 1817, et de l'épave du trois-mâts norvégien, *Cato* coulé en 1898.

1992 à 1994 – Sondages en baie de Saint-Pierre sur les épaves des bâtiments coulés au cours de l'éruption de la Montagne Pelée en mai 1902, dans le cadre du projet d'inscription de la ville sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO. En 1994, sondage et identification du trois-mâts *Biscaye* de Bordeaux.



- Tête d'une statue
de l'impératrice
Sabine -
Epave du *Magenta*
Toulon [1995]

1993 – Prospections dans la baie et au large de Trinité. Expertise de six sites de naufrages non identifiés.

1996 – Expertise et relevé de l'épave du *Notre Dame de Bonne Espérance* naufragée sur la caye Pinsonnelle en 1687.

1997 – Prospections entre Diamant et îlet Cabrit. Découverte de deux sites de naufrages dont celui du *Pigwidgeon* coulé en 1856. Relevé et expertise de quatre sites dont celui du *Raisable*, 74 canons anglais (ex français) coulé en 1762 aux Salines.



- Stèles puniques (2^{ème}
siècle AV. J.C.) -
Epave du *Magenta*

2000 – Prospections en baie de Trinité, recherche de l'épave du *Saint-Yves* coulé en 1704.

1993 à 2003 : Inventaire du patrimoine sous-marin de la Polynésie française



- Heminette en
basalte -
Chantier de la passe
Tupapaurau à
Moorea
Polynésie française
[2003]

1994 – Relevé de l'épave du trois-mâts danois *Nordby*, coulé à Raiatea en 1900 et expertise de l'épave du trois-mâts chilien *Concepcion* à Tahaa (Îles sous le vent).

1995 – Découverte et expertise des vestiges de l'épave de l'*Africaense Galey* (hollandais) coulé en 1722 sur l'atoll de Takapoto (Tuamotou), expertise de l'épave du quatre-mâts *County of Roxburgh*, naufragé en 1906 sur l'atoll de Takaroa (Tuamotu).

1996 – En coopération avec le Musée maritime de Sydney, recherche et découverte de l'épave du trois-mâts *Julia Ann* coulé sur l'atoll de Scilly (Îles sous le vent) en 1855 et d'une seconde épave datée du XIX^{ème} siècle.

2000 – En mars, localisation et expertise d'un site de naufrage sur l'atoll d'Amanu (Tuamotu) et en octobre, fouille de l'épave du *Francisco Alvarez*, coulé à Mangareva (Archipel des Gambier) en 1868.

2003 – février à avril, fouille du site polynésien de la passe Tupapaurau à Moorea (Polynésie française).

2002 à 2005 : Formation aux techniques de l'archéologie



- Maquette de restitution de la Lomellina - Chantier de formation aux techniques de l'archéologie. Villefranche [2002]

2002 – En septembre, stage de formation aux techniques de l'archéologie sous-marine à Villefranche-sur-mer sur l'épave de la *Lomellina*. Dans le cadre du programme « Euromed - Heritage II - La navigation du savoir - Réseau des arsenaux historiques de la Méditerranée ».

2004 – En juin, stage de formation aux techniques de l'archéologie sous-marine, à Malte, dans le cadre du programme « Euromed - Heritage II - La navigation du savoir - Réseau des arsenaux historiques de la Méditerranée ».

2005 – En juin, stage de formation aux techniques de l'archéologie sous-marine, à Alger, dans le cadre du programme « Euromed - Heritage II - La navigation du savoir - Réseau des arsenaux historiques de la Méditerranée ». Découverte de l'épave de l'avis à vapeur *Sphinx* et de l'épave "des dix meules".