



Sous la direction de : VENNER DE BERNARDY DE SIGOYER Eric

Et

Avec la participation de : AUBERT Stéphan, BELLANGER Jean-Pierre, BELLANGER Richard, POL Nathalie, REBEYROTTE Jean-François, MOUCHARD Jimmy, GUILLET Patrick



Membrures du navire  
Cliché : BELLANGER Jean Pierre

Déposé en Décembre 2011

Utilisateur



et du 07 Novembre 2011 au 19 Novembre 2011

---

# REMERCIEMENTS

---

*Je tiens à remercier toutes les personnes ayant pris part à ce projet, tout d'abord les prospecteurs :*



Cliché : VENNER DE BERNARDY DE SIGOYER Christol

*De droite à gauche :*

*VENNER DE BERNARDY DE SIGOYER Eric, BELLANGER Jean-Pierre, AUBERT Stéphan, REBEYROTTE Jean-François, POL Nathalie, BELLANGER- Richard, MOUCHARD Jimmy*

*MERCI EGALEMENT :*

*JEHANNE EMMANUELLE MONNIER, MARINE SADANIA, SYLVIE REOL, FREDERIC LEROY, EDOUARD JACQUOT*

# SOMMAIRE

<b>SECTION I : Les données administratives.....</b>	<b>4</b>
FICHE SIGNALITIQUE.....	5
GENERIQUE DETAILLANT LES INTERVENANTS TECHNIQUES, ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS .....	8
NOTICE SCIENTIFIQUE .....	12
FICHE D'ETAT DU SITE.....	14
PIECES A FOURNIR.....	19
<b>SECTION II : CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION.....</b>	<b>29</b>
ETAT DES CONNAISSANCES AVANT L'OPERATION.....	30
STRATEGIES ET METHODES MISES EN ŒUVRE.....	42
METHODE DE PROSPECTION.....	65
PLANS ET RELEVES.....	66
CONCLUSION.....	72
<b>SECTION III : INVENTAIRE.....</b>	<b>73</b>

# Section I :

## Les Données Administratives

---

# FICHE SIGNALÉTIQUE

---

## Identité du site

**Département :** Réunion

**Code INSEE de la commune :**97415

**Coordonnées G.P.S. :** Latitude : **21°02.163** Sud Longitude : **055°13.011** Est

**Canton :** 4

**Commune :** Saint Paul

**Lieu dit :** Pointe des Aigrettes

**Nom du site :** Pointe des Aigrettes

**Propriété du site :** Domaine public maritime

**Site protégé :** Réserve Naturelle Marine

## L'opération archéologique

**Type d'opération :** Prospection diachronique

**Programme de recherche national :** 29/32

**Dates de l'opération :** Du 03 Octobre 2011 au 20 Octobre 2011

et du 07 Novembre 2011 au 19 Novembre 2011

**Surface estimée du site :** 14 400 m<sup>2</sup>/**Surface prospectée (en m<sup>2</sup>) :** 18 000 m<sup>2</sup>

**Titulaire d'autorisation :** E.VENNER DE BERNARDY DE SIGOYER

**Organisme de rattachement :** Comité Régional d'Etudes et des Sports Sous-marins :  
FFESSM

**Suivi scientifique et administratif :** DRASSM, Mr F.LEROY

**Encadrement de la prospection :** E.VENNER DE BERNARDY DE SIGOYER

**Chef Hyperbare :** J.P.BELLANGER

**Bateau de surveillance utilisé :** BRUMEL 2

**Auteur(s) des relevés en plan :** J MOUCHARD

**Auteur(s) des relevés des points GPS :** S.AUBERT

**Type de GPS :** GPS : GARMIN etrex SUMMIT HC

**Auteur(s) des relevés topographiques :** BEGUIN Georges : Géomètre expert

**Auteur(s) des relevés des photographies :** S.AUBERT, J.P.BELLANGER,  
R.BELLANGER, J.MOUCHARD, N.POL, C.VENNER DE BERNARDY DE SIGOYER.

**Type d'appareil photo (numérique) :** Canon 400 D digitale, Canon , CANON G12 et le  
Caisson alu Recsea/Seatool

**Etude historique :** J.MOUCHARD

**Mise au net des relevés :** J.MOUCHARD

## **Rédaction du rapport**

**Auteur :** E.VENNER DE BERNARDY DE SIGOYER

**Collaborateur :** S. AUBERT

**Titre :** Rapport de prospection archéologique – Epave du Ker Anna

**Programme :** 2012

---

# GENERIQUE DETAILLANT TOUS LES INTERVENANTS TECHNIQUES ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS :

---

## **Intervenants de cette opération :**

NOM / QUALIFICATION FEDERALE EN ARCHEOLOGIE SUBAQUATIQUE

-Stéphan AUBERT

Niveau I V / CLASSE I B /Initiateur Fédéral d'archéologie subaquatique

-Jean-Pierre BELLANGER

BEESI / CLASSE II B / Initiateur Fédéral d'archéologie subaquatique

-Richard BELLANGER

Niveau III /animateur Fédéral d'archéologie subaquatique

-Patrick GUILLET

Niveau III / Brevet fédéral d'archéologie subaquatique

-Jimmy Mouchard

Niveau I /Enseignant en archéologie (université de Nantes)

-Nathalie POL

Niveau IV/Animateur fédéral d'archéologie subaquatique

-Jean-François REBEYROTTE

MFI / Classe I B / BEESI/ initiateur fédéral d'archéologie subaquatique

-Eric VENNEN DE BERNARDY DE SIGOYER

Niveau III / Instructeur national d'archéologie subaquatique

Cette opération de prospection archéologique diachronique était encadrée

-par l'autorisation référencée par l'arrêté du 11 Juillet 2011 n° 2011-180 et du 06 Juin 2011 relatif à une opération d'archéologie sous marine OA 1305 délivrée par le Département des Recherches archéologiques subaquatiques et sous marines.

-Par l'autorisation d'ancrage sur le site du Ker Anna en vue de la réalisation d'un chantier archéologique, délivrée par de la Réserve Naturelle Marine de la Réunion après délibération du Conseil Scientifique du 13 Juillet 2011.

-par décision n° 258/DMSOI/2011 de la Direction de la Mer du sud Océan Indien en date du 25 Juillet 2011 relative à une opération de prospection archéologique.

La Commission Régionale d'Archéologie de la Fédération Française d' Etudes et des Sports Sous Marins Ile de la Réunion a réalisé cette opération en partenariat avec la Confrérie des Gens de la Mer, le Conseil Régional de la Réunion, Conseil Général de la Réunion, la mairie de Saint Paul et la Direction des Affaires Culturelles Océan Indien, le Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous marines, et Run Sport Association.

Toute l'organisation logistique était assurée par RUN SPORT ASSOCIATION  
Prestataire de service à savoir :

- une embarcation motorisée permettant d'accueillir six plongeurs ;
- le matériel de secours (oxygénothérapie) conformément à la législation en vigueur ;
- douze blocs et le matériel permettant d'équiper simultanément six plongeurs ;
- moyens de décompression (narguilé et bloc) .

L'organisation était conforme à la législation hyperbare, à chacune des plongées :

- Balisage du site ;
- Présence en surface d'un chef d'opération hyperbare et d'un plongeur de secours ;
- En immersion, plongeurs par équipe de deux.

L'opération a donné lieu à 57 plongées, soit un total de 7276 heures.

Ont participé financièrement :

- D.A.C.O.I.....7500 EUROS
- Mairie de Saint Paul.....5000 EUROS
- Conseil Général de la Réunion.....2500 EUROS
- D.R.A.S.S.M.....2500 EUROS
- Conseil Régional.....1795.43 EUROS
- C.R.E.S.S.M.....300 EUROS

## Equipe de recherches

Noms- Prénoms	Fonction	Temps d'investissement	Organisme
VENNER DE BERNARDY DE SIGOYER Eric	Instructeur National en archéologie Responsable d'opération	29 jours	F.F.E.S.S.M.
MOUCHARD Jimmy	Enseignant en Archéologie	14 jours	Université de Nantes
BELLANGER Jean Pierre	Chef d'opération hyperbare	29 jours	F.F.E.S.S.M.
AUBERT Stéphan	Opérateur G.P.S.	29 jours	F.F.E.S.S.M.
REBEYROTTE Jean François	Plongeur archéologue	14 jours	F.F.E.S.S.M.
POL Nathalie	Plongeur archéologue	12 jours	F.F.E.S.S.M.
GUILLET Patrick	Opérateur images	7 jours	F.F.E.S.S.M.
BELLANGER Richard	Plongeur archéologue	7 jours	F.F.E.S.S.M.

## Tableur de l'opération

<b>DATE</b>	<b>Plong/jour</b>	<b>moyenne DP</b>	<b>Durée total jour</b>
03-oct	7	118	826
04-oct	6	120	728
05-oct	4	145	580
06-oct	5	137	685
13-oct	7	130	910
14-oct	9	120	1080
20-oct	5	123	615
11-nov	4	140	560
19-nov	4	125	500
15-nov	6	132	792
			<b>7276</b>

---

# NOTICE SCIENTIFIQUE

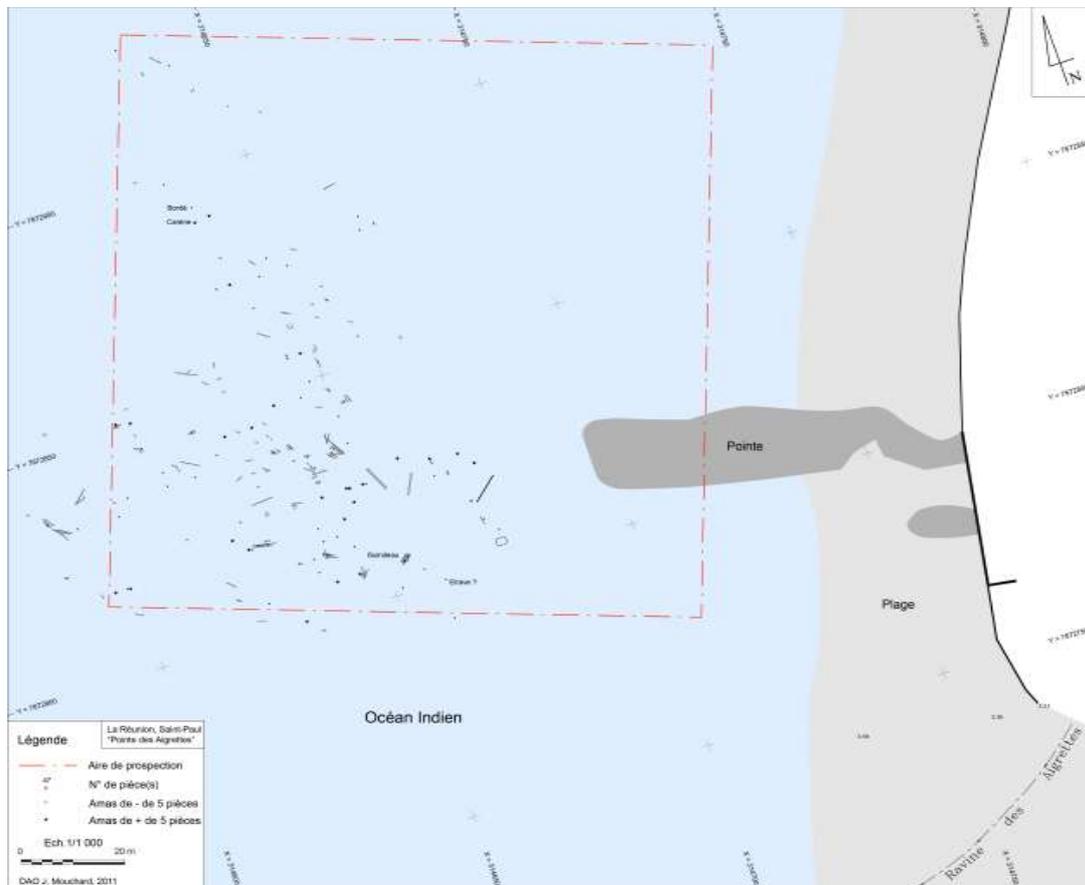
---

**Mots-clés : Pointe des Aigrettes –Naufrage (époque contemporaine)**

**- Navire : Trois mats barque en fer « Ker Anna »**

## OPERATION DE PROSPECTION ARCHEOLOGIQUE

### SOUS-MARINE DIACHRONIQUE



### Autorisation Drassm n° 20116180 du 11 /07/2011

La zone de prospection archéologique sous-marine diachronique est située au Cap de la Pointe des Aigrettes sur le territoire de la commune de Saint-Paul dans une zone maritime proche d'un affleurement. Ce lieu a été le théâtre de deux autres naufrages répertoriés aux archives Départementales de l'île de la Réunion.

- Le trois mâts « L'Eurydice » naufragé le sept mai 1843
- Le trois mâts « Henriette-Marie » naufragé le deux août 1844

L'objectif de la prospection archéologique sous-marine visé à mettre en lumière les vestiges et leur dispersion sur le terrain du trois mâts barque en fer le « Ker Anna et de caractérisé tout type de vestige qui pourrait appartenir a d'autre événement de mer et donc la chronologie mériterait d'être préciser.

La prospection a pu être conduite de façon systématique sur l'ensemble de la zone définie (14400 m2) même au-delà cent soixante dix pièces on pu être répertorié dont un certain nombre identifié tel que le guindeau, l'étrave, un morceau de carène composé de trois membrures, deux bittes d'amarrages, un taquet d'amarrage, bordé, gouvernail.

Une pièce d'artillerie (canon) a été localisé sur le site ce qui nous amène à solliciter la poursuite de l'opération en une prospection /sondage pour l'année 2012.

Venner De Bernardy De Sigoyer Eric

### Etrave

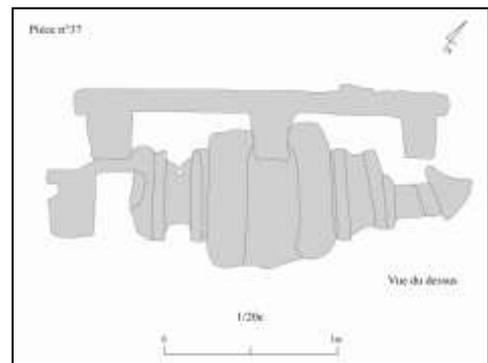


Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : POL Nathalie

### Guindeau



Dessin : MOUCHARD Jimmy

Avec la participation de Aubert Stéphan, Bellanger Jean-Pierre, Bellanger Richard, Guillet Patrick , Mouchard Jimmy, POL Nathalie, Rebeyrotte Jean- François.

# FICHE D'ÉTAT DU SITE

## Fiche épave DRASSM

N° Affmar	03/11/96	N° Drassm		N° EA	
Nom du site			Géodésie (WGS84: degrés et minutes décimales)		
Pointe des aigrettes					
N° de carte (Shom/IGN)		7183		Latitude	
Département		974		21°02.163 Sud	
Commune (au large de)		Saint- Paul		Longitude	
Lieu-dit (Shom/IGN)		Pointe des Aigrettes		055°13.011Est	
Précision sur le localisation			Autre géodésie (système, lat., long.)		
Pointe des Aigrettes proche d'un affleurement					
Auteur fiche		Venner De Bernardy De Sigoyer Eric		Adresse et	
Date de saisie		8 octobre 2011		85 ter chemin des fougères la Bretagne 97490 Sainte-Clotilde.	
		Téléphone/mail		Tel: 06.92.96.46.66 e-mail : ericvenner@orange.fr	

## Description générale du site

Date & heure de plongée	Du 03/10/11 au 13/11/11		Heure BM		Heure HM		Coeff.				
<b>Circonstances de découverte</b>											
Fortuite		<input checked="" type="checkbox"/>	Prospection		<input type="checkbox"/>	Point de croche		<input type="checkbox"/>			
Télé-détection (préciser)											
Profondeur (0 des cartes)			Prof. fond min.		1,5	Prof. fond max.		10			
Hauteur des vestiges		1,5									
Accessibilité du site (courant & étales; exposition, visibilité) :											
Proche d'un affleurement (houle)											
<b>Etat général</b>			<b>Configuration de l'épave</b>			<b>Perturbations</b>		<b>Profil</b>		<b>Nature du fond</b>	
Nombre de fragment(s)			Couchée sur bâbord			Dragage		Tombant		Sable	
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Enfoui			Couchée sur tribord			Chalut		Pente raide		Gravier	
<input type="checkbox"/> / Découvert			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Concrétionné			Couchée d'un côté ind.			Filets		Pente douce		Coquillier	
<input type="checkbox"/> / Non			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Conservé			A plat			Piratage		Plaine		Roche	
<input type="checkbox"/> / Détruit			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Compact			A l'envers			Mouillage		Variable		Vase	
<input type="checkbox"/> / Dispersé			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Longueur (m)		120	Largeur (m)		120	Emprise max du site (m2)		Orientation (E/O/N/S)			
Description générale du site :											

## Description des vestiges

<b>Matériau coque</b>				Bois <input type="checkbox"/>		Métal <input type="checkbox"/>		<b>Matériau membrure</b>				Bois <input type="checkbox"/>		Métal <input checked="" type="checkbox"/>									
<b>Assemblages</b>								<b>Structures observées</b>								<b>Doublage</b>							
Franc-bord		<input type="checkbox"/>		Tenon-mortaise		<input type="checkbox"/>		Barre		<input type="checkbox"/>		Chaudière		<input type="checkbox"/>		Espar		<input type="checkbox"/>		Mât		<input type="checkbox"/>	
Clin		<input type="checkbox"/>		Ligaturé		<input type="checkbox"/>		Barrot		<input type="checkbox"/>		Chaumard		<input type="checkbox"/>		Etambot		<input type="checkbox"/>		Membrure		<input checked="" type="checkbox"/>	
Chevillé bois		<input type="checkbox"/>		Ligaturé-chevillé		<input type="checkbox"/>		Bitte		<input type="checkbox"/>		Cheminée		<input type="checkbox"/>		Etrave		<input checked="" type="checkbox"/>		Panneau cale		<input type="checkbox"/>	
Chevillé métal		<input type="checkbox"/>		Soudé		<input type="checkbox"/>		Bordé		<input type="checkbox"/>		Cloche		<input type="checkbox"/>		Gouvernail		<input checked="" type="checkbox"/>		Pont		<input type="checkbox"/>	
Cloué		<input type="checkbox"/>		Monoxyde		<input type="checkbox"/>		Bossoir		<input type="checkbox"/>		Coque		<input type="checkbox"/>		Guindeau		<input checked="" type="checkbox"/>		Quille		<input type="checkbox"/>	
Boulonné		<input checked="" type="checkbox"/>		Riveté		<input checked="" type="checkbox"/>		Carlingue		<input type="checkbox"/>		Courbe pont		<input type="checkbox"/>		Hélice		<input type="checkbox"/>		Roue à aube		<input type="checkbox"/>	
								Chadburn		<input type="checkbox"/>		Ecubier		<input type="checkbox"/>		Hublot		<input type="checkbox"/>		Timonerie		<input type="checkbox"/>	
								Château		<input type="checkbox"/>		Emplanture		<input type="checkbox"/>		Machine		<input type="checkbox"/>		Treuil		<input type="checkbox"/>	

<b>Canons (Nbr)</b>	<input type="checkbox"/> 1		<b>Munitions (Nbr)</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Lest</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Ancre (Nbr)</b>	<input type="checkbox"/>	
Groupé	<input type="checkbox"/>	/Dispersé	<input type="checkbox"/>	_ de fer	<input type="checkbox"/>	_ de pierre	<input type="checkbox"/>	_ de bois	<input type="checkbox"/>
_ de bronze	<input type="checkbox"/>	Torpille	<input type="checkbox"/>	_ de pierre	<input type="checkbox"/>	_ de fer	<input type="checkbox"/>	_ de fer	<input type="checkbox"/>
_ de fer	<input checked="" type="checkbox"/>	Mitrailleuse	<input type="checkbox"/>	_ de plomb	<input type="checkbox"/>	_ de plomb	<input type="checkbox"/>	Organeau	<input type="checkbox"/>
_ de d'acier	<input type="checkbox"/>	Grenade	<input type="checkbox"/>	_ d'acier	<input type="checkbox"/>			Chaîne	<input type="checkbox"/>
Grenade sous-marine	<input type="checkbox"/>								

**Matériaux des objets**

Bois	<input type="checkbox"/>	Charbon	<input type="checkbox"/>	Ivoire	<input type="checkbox"/>	Minerais	<input type="checkbox"/>	Pierre	<input type="checkbox"/>	Cuir	<input type="checkbox"/>	Tuile	<input type="checkbox"/>	Céramique	<input type="checkbox"/>
Verre	<input type="checkbox"/>	Cordage	<input type="checkbox"/>	Ossement	<input type="checkbox"/>	Végétal	<input type="checkbox"/>	Métal	<input type="checkbox"/>	Textile	<input type="checkbox"/>	Brique	<input checked="" type="checkbox"/>	Goudron	<input type="checkbox"/>

Liste des objets visibles associés

Ci-joint

Description des vestiges visibles

Ci-joint

Matériel prélevé (avec autorisation du Drassm)

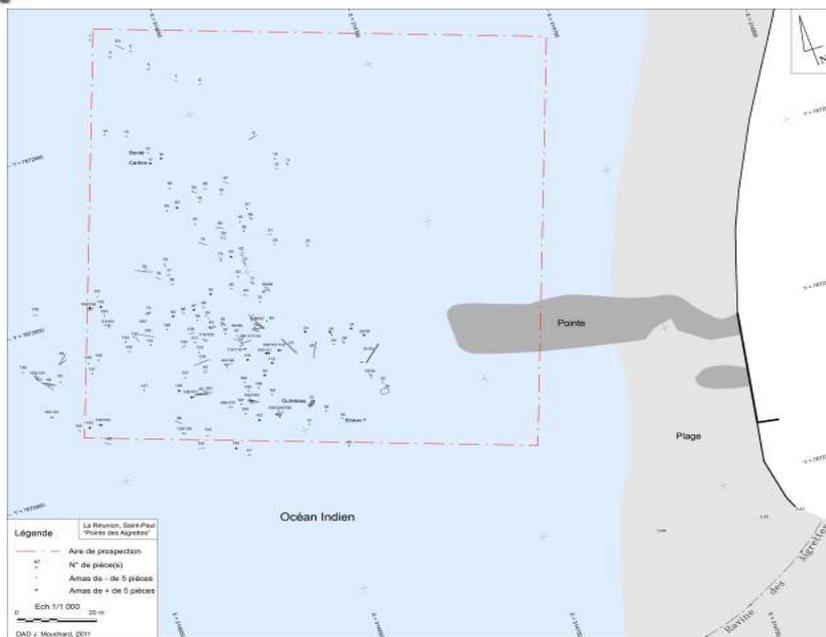
Néant

Lieu de dépôt du matériel

**Marqueurs chronologiques**

Datation	Mobilier (céramique, verre, ...)	Inscription	Monnaie	Autre/Analyse

**Plan / croquis annoté**



Echelle :

*Cliquez sur le champ pour insérer une image numérique*

Photos <input checked="" type="checkbox"/>	Format		Nbr de clichés	340
Vidéo <input type="checkbox"/>	Format		Durée (min.)	
Dessins <input type="checkbox"/>	Format		Nbr de dessins	

(N.B.: Veuillez joindre les documents en format numérique ou papier)

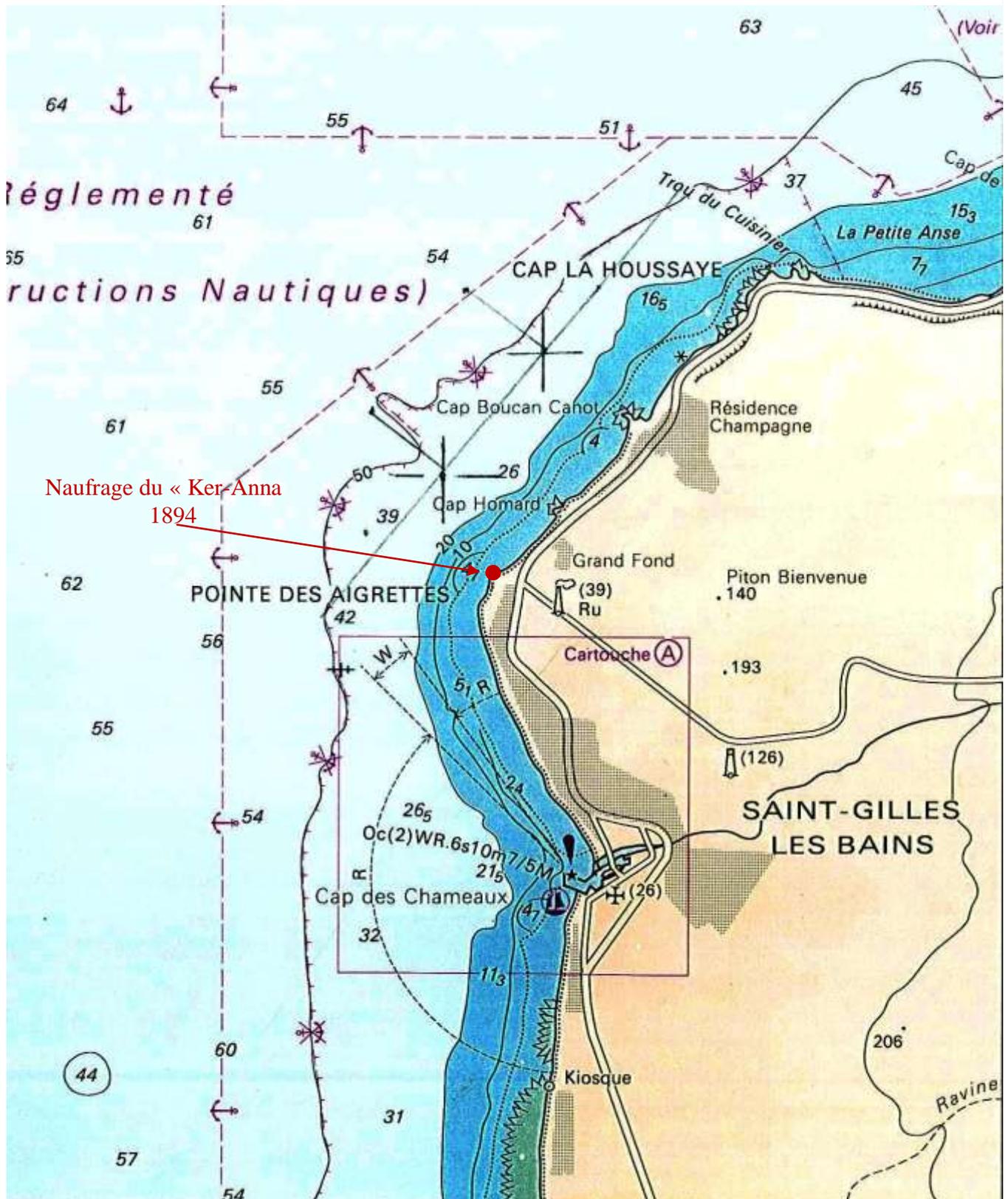
## Recherche documentaire - archives, iconographie et livres

<b>Identification proposée</b>						
Type de navire	Trois mâts barque en fer	Date de construction	1876	Date de perte	09 Décembre 1894	
Type de grément		Pays de construction	Angleterre	Motif de perte	Cyclone	
Tonnage		No de coque		Lieu de départ	Saint Denis	
Capitaine	Aubin de Lahaye	Pavillon	Français	Destination		
Port d'attache	Nantes	Chargement	Bois			
<b>Références complètes des sources consultées</b>					<b>Copies</b>	<b>Oui / Non</b>
Archive						
ci-joint					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bibliographie					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Site internet					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iconographie					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liste des documents joints						

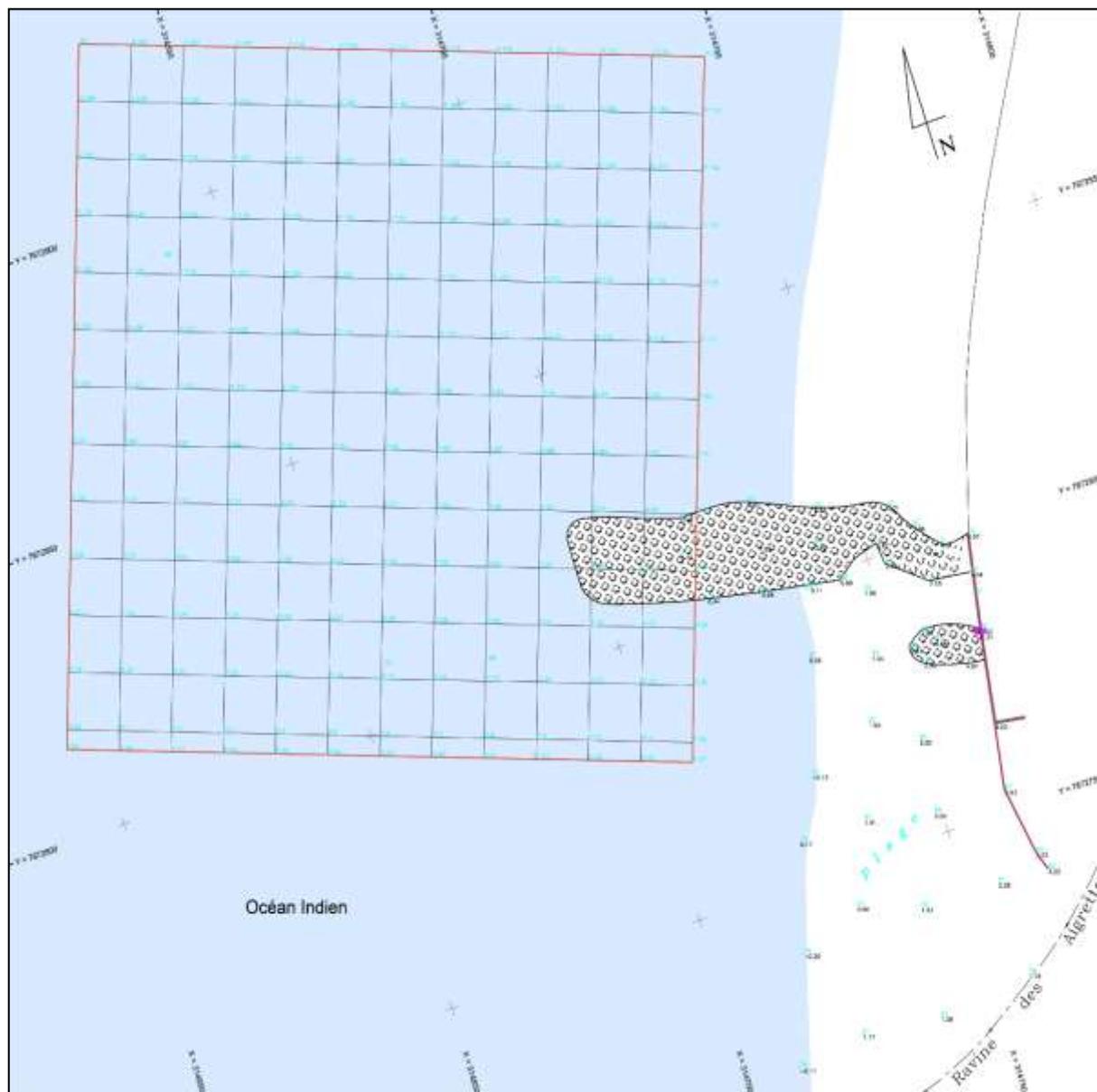
**Veuillez envoyer ce formulaire par courrier électronique ou en format papier à l'adresse suivante :**

**Ministère de la culture et de la communication**  
**Département des Recherches Archéologiques**  
**Subaquatiques et Sous-Marines**  
 147 Plage de l'Estaque  
 Tél.: +33 (0)4.91.14.28.00 - Fax: +33 (0)4.91.14.28.14  
 le-drassm@culture.gouv.fr

## Cartographie :



## Plan topographique : *Aire de prospection*



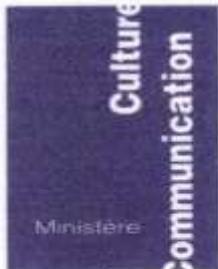
Plan topographique géomètre expert BEGUIN

# PIECES A FOURNIR



## MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION

Arrêté du 11/07/2011 n° 2011 – 180  
Relatif à une opération d'archéologie sous-marine  
OA 1305



Direction  
générale  
des Patrimoines  
Sous-Direction  
de l'archéologie  
Département  
des Recherches  
Archéologiques  
Subaquatiques et  
Sous-Marines  
Affaire suivie par

poste

Références

DRASSM  
147 plage de l'Estaque  
13016 Marseille  
(France)  
Tél. +33 (0)4 91 14 28 00  
Fax + 33 (0)4 91 14 28 14  
www.archeologie-sous-  
marine.culture.fr

**Le Ministre de la Culture et de la Communication,**

**Vu le Code du Patrimoine, notamment ses articles L. 531-1 et suivants ;**

**Vu la demande présentée par M. Eric VENNER de BERNARDY de SIGOYER, le 17/01/2011 ;**

### Arrête

**Art. 1 – M. Eric VENNER de BERNARDY de SIGOYER est autorisé à procéder, en qualité de responsable scientifique, à une opération de prospection archéologique sous-marine diachronique avec l'utilisation d'un détecteur de métaux du 03/10/2011 jusqu'au 20/10/2011.**

- Outre-Mer
- Façade maritime : Océan Indien
- Département : La Réunion
- Commune : Saint-Paul
- Intitulé de l'opération : Prospection, épave du Ker Anna
- Coordonnées géographiques dans un rayon de 150 m, en mer autour du point :
  - . Latitude : 21° 02.163 S ; longitude : 055° 13.011 E
- Numéro de la carte marine : 7183 (SHOM)
- Profondeur : 1 à - 10 m

**Art. 2 – Conformément à l'article L. 531-3 du Code du Patrimoine, l'opération est exécutée sous la direction effective du titulaire de l'autorisation et placée sous sa responsabilité.**

**Art. 3 – L'opération est effectuée sous le contrôle du Directeur du Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines, qui prescrit toutes mesures qu'il juge utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.**

Le titulaire de l'autorisation tient régulièrement informé le Directeur du Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Les mesures nécessaires à la conservation de ces vestiges doivent être prises après son accord.

A la fin de l'opération, le titulaire de l'autorisation adresse au Directeur du Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines, en double exemplaire plus une version numérique sur cd-rom (pdf), un rapport final d'opération accompagné des plans précis et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. Pour cette campagne, une carte, mentionnant les découvertes et leurs emplacements devra impérativement être associée à un tableau de coordonnées géographiques correspondantes, exprimées en WGS 84 (degrés et minutes décimales). Le responsable donnera un inventaire de l'ensemble du mobilier découvert et signalera les objets d'importance notable. Il indiquera quelles sont les études complémentaires à envisager.

L'ensemble des documents relatifs à l'opération (notes, photographies, relevés, correspondances, etc.) est remis au Directeur du Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines aussitôt que sont rédigés les rapports, notes ou publications scientifiques sur les recherches effectuées.

**Art. 4 –** En application de l'article L. 532-2 du Code du Patrimoine, le Directeur du Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines fixe, au vu de l'inventaire fourni par le titulaire, le lieu de dépôt du mobilier archéologique découvert au cours de l'opération ainsi que la durée de sa mise à disposition pour étude.

**Art. 5 – Prescriptions particulières à l'opération :**

L'opération de prospection diachronique située à la Pointe des Aigrettes (La Réunion, 974), jusqu'à 10 m de fond, concerne une zone maritime proche d'un affleurement. Cette opération visera à mettre en lumière les vestiges et leur dispersion sur le terrain. Durant cette campagne, il s'agira également de caractériser tout type de vestiges qui pourrait appartenir à d'autres éventuels événements de mer et dont la chronologie mériterait d'être précisée. De même, l'opération 2011 aura pour objectif scientifique de procéder au repérage à la surface du sédiment des objets ou des éléments susceptibles de signaler l'existence d'objets isolés, de zones de concentration de mobilier, ou d'éventuels vestiges de nature anthropique.

Cette prospection devra être opérée de manière méthodique et systématique afin d'évaluer précisément d'une année à l'autre la surface couverte et les zones restant à explorer. Il sera procédé à un relevé graphique et photographique des témoignages en place.

Le rapport final d'opération devra clairement présenter l'ensemble des biens culturels maritimes découverts. Il sera complété par la copie numérique des clichés et documents significatifs, assortis du crédit photographique et des noms d'auteurs de dessins. Les relevés, cartes, plans et points qui mentionnent des données géographiques devront être impérativement géoréférencés (WGS 84). Dans le cas de l'utilisation d'archives écrites dans le rapport (RFO), le responsable prendra soin de préciser les références complètes de celles-ci. Enfin, le rapport devra intégrer un compte rendu synthétique de l'opération afin d'être publié dans le bilan du DRASSM.

**Concernant le mobilier archéologique :**

Dans le cadre de la prospection diachronique, aucun vestige archéologique ligneux, organique ou métallique ne pourra être prélevé sans autorisation préalable du Directeur du Drassm. **Seul un nombre restreint de céramiques archéologiques** ou de verre pourront être prélevés en surface du site dans l'objectif de la caractérisation de celui-ci. Les vestiges archéologiques mobiliers en matériau organique ou métallique, prélevés avec autorisation du Directeur du Drassm et tous les objets sensibles devront être conservés en eau douce. Les vestiges archéologiques mobiliers en céramique, en verre non altéré et les os (non travaillés) devront être dessalés et séchés (selon le guide de conservation à disposition auprès du Drassm).

Aucun traitement de conservation, excepté le dessalage, ne pourra être appliqué sur les vestiges archéologiques mobiliers sans autorisation préalable du Directeur du Drassm.

Tout traitement de conservation effectué sur le mobilier, y compris le dessalage, devra être décrit dans le rapport final d'opération. Il conviendra aussi d'y préciser le mode et le

lieu de stockage temporaire du mobilier prélevé au cours de l'opération. A l'issue de l'opération, les quelques vestiges archéologiques mobiliers devront être déposés dans le dépôt de biens culturels maritimes au sein des locaux de la Direction des affaires culturelles océan Indien (DAC OI), situé à Saint-Denis de la Réunion. L'inventaire, sous format numérique (fichier excel ou calc) selon le modèle fourni par le Drassm, devra être remis avec le rapport final d'opération et devra aussi accompagner les vestiges archéologiques mobiliers.

Concernant les conditions d'intervention :

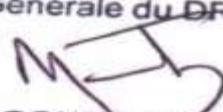
Les interventions, notamment en plongée, s'effectueront conformément au *Manuel des procédures de sécurité en milieu hyperbare applicable aux activités placées sous le contrôle du Drassm.*

**Art. 6** – Le titulaire de la présente autorisation se conformera strictement aux prescriptions émises par le Préfet Maritime de la Méditerranée qui sont annexées au présent arrêté.

**Art. 7** – Le Directeur du Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Pour le Ministre et par délégation,

Pour le Directeur  
La Secrétaire Générale du DRASSM

  
Marie-France GOUDE-AYRAULT

COPIES A :

:: Le Délégué à l'Action de l'Etat en Mer

**13 ■ Organisme de rattachement (institutions, associations...)**

Nom : *Comité Régional d'Etudes et des Sports sous-marins*

Adresse :

**14 ■ Signatures**

Visa du représentant de l'organisme de rattachement qui accepte la responsabilité juridique de l'opération

*M. Masuelli*  
Date *21/10/11*

**F.F.E.S.S.M.**  
**Comité Régional de la Réunion**  
Base nautique  
2<sup>ème</sup> rue des Binsants  
97434 Saint-Gilles les Bains  
N° de contact : 0262 33 00 56  
Fax : 0262 33 00 57  
E-mail : [Comite.Regional.Reunion@wanadoo.fr](mailto:Comite.Regional.Reunion@wanadoo.fr)  
Téléphone : 384 169 512

Signature du responsable scientifique

*[Signature]*  
Date *04/10/11*

**Avis de M. le Préfet maritime de**

*Avis de commandant de la base nautique de Port des Galets : voir appendice I.1*

*Favorable.*

*[Signature]*  
Le capitaine de vaisseau François-Régis Cloué-Mandeville  
commandant la zone maritime sud de l'océan Indien

*Le Préfet*

Date et signature *[Signature]*

**Michel LALANDE**

**■ Protection juridique**

Nature de la protection et date de l'arrêté

Propriétaire

**⚠ Pour être traité votre dossier doit comprendre impérativement ⚠**

- Extrait carte Shom lisible avec empreinte (annexe 1)
- Document de chantier (annexe 2)
- Plan de prévention des risques (annexe 3)
- CV du demandeur (annexe 5)
- Liste des plongeurs avec leur niveau loisir et / ou professionnel (annexe 6)
- Accord(s) écrit(s) des chargé(s) d'étude et responsable(s) du mobilier (annexe 7)

le cas échéant :

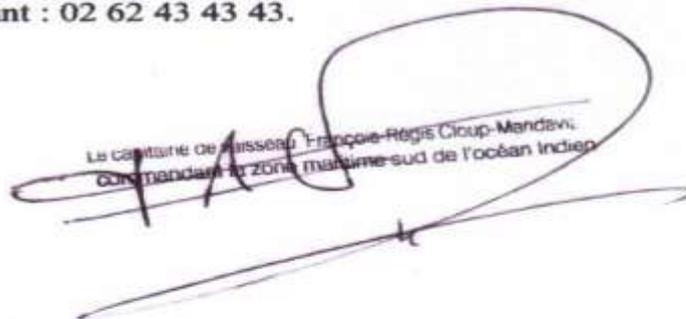
- Fiche financière (annexe 4)
- Autorisation du propriétaire du BCM concerné
- Demande de prise en charge d'analyse et de travaux de laboratoire (annexe 8)

- Lors de la composition de votre dossier, si l'espace imparti s'avère insuffisant, veuillez joindre le complément sur papier libre avec rappel du numéro correspondant
- Le rapport d'opération devra être remis au Drassm en 2 exemplaires papier pour le 1<sup>er</sup> décembre de l'année de réalisation (support papier + version numérique sur CD)
- Pour toutes interrogations, envoyez un courriel à [le-drassm@culture.gouv.fr](mailto:le-drassm@culture.gouv.fr)

## APPENDICE I.1

Avis du CV Cloup Mandavialle, commandant de la zone maritime Sud de l'Océan Indien,

- 1) Nous recommandons que M. Eric VENNER de BERNARDY de SIGOYER confirme au moins 48h avant ses travaux les dates et heures prévues de ses plongées, puis qu'il informe le CROSS ainsi que le CODIS Réunion (les travaux se déroulant dans la zone des 300 m) chaque jour du début et de la fin des opérations.
- 2) Le responsable de l'expédition devra s'assurer que les conditions météorologiques sont compatibles avec la mise à l'eau des plongeurs.
- 3) Le navire de sécurité "surface" effectuera un suivi de proximité des plongeurs et assurera la police du plan d'eau autour de la zone de recherche.
- 4) Le navire sécurité devra veiller en permanence le canal VHF 16 et devra procéder à un contact sur zone soit avec le CROSS, soit avec le navire soutien (Marion Dufresne).
- 5) Le responsable de l'expédition devra fournir, sur demande du CROSS, la liste détaillée des plongeurs participant aux recherches sous marines.
- 6) Le semi-rigide participant à l'expédition devra détenir le matériel de sécurité obligatoire conformément à la réglementation.
- 7) En cas de problème particulier (accident de plongée, plongeur à la dérive, blessé à bord etc), le CROSS Réunion sera immédiatement informé afin de prendre les dispositions nécessaires.
- 8) Le CROSS Réunion assure une veille permanente INMARSAT C, VHF 16 et par téléphone au numéro suivant : 02 62 43 43 43.

  
Le capitaine de vaisseau François-Régis Cloup-Mandavi  
Commandant la zone maritime sud de l'océan Indien



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Pôle régional maritime

Direction de la mer sud océan indien

Saint-Denis, le 25 juillet 2011

Service des actions interministérielles de la mer et du littoral

**Décision n° 258 / DMSOI / 2011**

**Opération de prospection archéologique**

Le directeur de la direction de la mer sud océan indien,

Vu l'arrêté du Ministère de la Culture et de la Communication n° 2011-180 du 11 juillet 2011;

Vu la demande de Monsieur Eric Venner de Bernardy de Sigoyer, président de la Confrérie des Gens de la mer du 1er mai 2011 ;

Vu l'avis favorable du Conseil Scientifique du 13 juillet 2011 ;

Vu l'avis favorable de la Réserve Naturelle Marine de La Réunion du 25 juillet 2011 ;

Considérant que la prospection archéologique sous-marine, objet de la demande de la confrérie des gens de la mer, relève d'un intérêt avéré pour le suivi scientifique;

**DECIDE :**

**Article 1er :**

Les membres de l'association des confréries des gens de la mer sont autorisés à effectuer une prospection archéologique sur le site du « Ker Anna » situé au sein de La Réserve Naturelle Marine de La Réunion du 3 octobre au 20 octobre 2011.

**Article 2 :**

Le responsable de l'opération veillera à respecter les recommandations stipulées dans l'appendice 1,1 de l'arrêté Ministère de la Culture et de la Communication n° 2011-180 du 11 juillet 2011.

**Article 3 :**

A la demande du Conseil Scientifique de La Réunion, un membre du GIP RNMR sera intégré à l'équipe de prospection durant cette période.

Direction de la mer sud océan indien  
Tél. : 02 62 90 19 60 – fax : 02 62 21 70 57  
dram-reunion@developpement-durable.gouv.fr  
11, rue de la Compagnie 97 487 Saint-Denis Cedex

**ARTICLE 4:**

Le Président de la Confrérie des Gens de la Mer adressera un compte rendu de cette opération de prospection archéologique au Directeur de la Réserve Naturelle Marine et au directeur de la mer Sud océan indien.

**Pour le directeur de la mer Sud océan indien  
l'administrateur en chef de 2ème classe des affaires maritimes**

Jean Luc HALL



**Copies : CROSS Réunion – DACOI – RNMR – DEAL – BNC – VCSM « Verdon ».**

**Avenant à l'arrêté 2011-180 du 11/07/2011  
relatif à une opération archéologique sous-marine  
OA 1305**

Direction  
générale  
des Patrimoines  
Sous-Direction  
de l'archéologie

Département  
des Recherches  
Archéologiques  
Subaquatiques et  
Sous-Marines

Affaire suivie par

Unité

Références

DRASSM  
147 plage de l'Estaque  
13016 Marseille  
(France)  
Tél +33 (0)4 91 14 28 00  
Fax + 33 (0)4 91 14 28 14  
www.archeologie-sous-  
marine.culture.fr

**Le Ministre de la Culture et de la Communication,**

**Vu** la demande de prolongation de l'opération archéologique sous-marine présentée par M. Eric VENNER de BERNARDY de SIGOYER, le 20/10/2011 ;

**Vu** l'arrêté d'autorisation d'opération de prospection archéologique sous-marine diachronique en date du 06/06/2011 ;

**Décide**

En raison d'un report de l'opération archéologique sous-marine, les modifications de l'article 1 présenté ci-après annulent et remplacent les précédentes périodes d'intervention.

**Art. 1 – M. Eric VENNER de BERNARDY de SIGOYER est autorisé à procéder, en qualité de responsable scientifique, à une opération de prospection archéologique sous-marine diachronique avec l'utilisation d'un détecteur de métaux à compter du 07/11/2011 jusqu'au 19/11/2011.**

- Outre-Mer
- Façade maritime : Océan Indien
- Département : La Réunion
- Commune : Saint-Paul
- Intitulé de l'opération : Prospection, épave du Ker Anna
- Coordonnées géographiques dans un rayon de 150 m, en mer autour du point :
  - . Latitude : 21° 02.163 S ; longitude : 055° 13.011 E
- Numéro de la carte marine : 7183 (SHOM)
- Profondeur : 1 à - 10 m

Fait à Marseille, le 4 novembre 2011  
Pour le Ministre et par délégation,

Le Directeur du Département des Recherches  
Archéologiques Subaquatiques et Sous-marines

Michel L' HOUR

COPIES A  
Délégué à l'action de l'Etat en Mer

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Pôle régional maritime

Direction de la mer sud océan indien

Saint-Denis, le 7 novembre 2011

Service des actions interministérielles de la mer et du littoral

**Décision n° 424 / DMSOI / 2011**

**Modifiant la décision n° 258 DMSOI du 25 juillet 2011**

**Opération de prospection archéologique**

Le directeur de la direction de la mer sud océan indien,

Vu l'arrêté du Ministère de la Culture et de la Communication n° 2011-180 du 11 juillet 2011 et son avenant en date du 4 novembre 2011;

Vu la demande de Monsieur Eric Venner de Bernardy de Sigoyer, président de la Confrérie des Gens de la mer du 1er mai 2011 ;

Vu l'avis favorable du Conseil Scientifique du 13 juillet 2011 ;

Vu l'avis favorable de la Réserve Naturelle Marine de La Réunion du 25 juillet 2011 ;

Considérant que la prospection archéologique sous-marine, objet de la demande de la confrérie des gens de la mer, relève d'un intérêt avéré pour le suivi scientifique;

**DECIDE :**

**Article 1er :**

Les membres de l'association des confréries des gens de la mer sont autorisés à effectuer une prospection archéologique sur le site du « Ker Anna » situé au sein de La Réserve Naturelle Marine de La Réunion du 3 octobre au 20 octobre 2011 et du 7 au 19 novembre 2011.

**Article 2 :**

Le responsable de l'opération veillera à respecter les recommandations stipulées dans l'appendice 1,1 de l'arrêté Ministère de la Culture et de la Communication n° 2011-180 du 11 juillet 2011.

**Présent  
pour  
l'avenir**

[www.mer.gouv.fr](http://www.mer.gouv.fr)

Direction de la mer sud océan indien  
Tél : 02 62 90 19 60 – fax : 02 62 21 70 57  
[drans-reunion@developpement-durable.gouv.fr](mailto:drans-reunion@developpement-durable.gouv.fr)  
11, rue de la Compagnie 97 487 Saint-Denis Cedex

**Article 3 :**

A la demande du Conseil Scientifique de La Réunion, un membre du GIP RNMR sera intégré à l'équipe de prospection durant cette période.

**Article 4:**

Le Président de la Confrérie des Gens de la Mer adressera un compte rendu de cette opération de prospection archéologique au Directeur de la Réserve Naturelle Marine et au directeur de la mer Sud océan indien.

Pour le directeur de la mer Sud océan indien  
l'administrateur en chef de 2ème classe des affaires maritimes

Jean Luc HALL



Copies : CROSS Réunion – DACOI – RNMR – DEAL – BNC – VCSM « Verdon ».

# Section II :

## Conditions de réalisation de l'opération

---

# ETAT DES CONNAISSANCES AVANT L'OPERATION

---

## **Le cadre géographique de la prospection**

L'opération de prospection archéologique sous-marine diachronique s'est déroulée du 03 au 13 novembre 2011 et du 7 novembre 2011 au 19 novembre 2011 au Cap à la Pointe des Aigrettes, sur le territoire de la Commune de Saint-Paul, dans l'espace de la réserve marine de la Réunion, le long de la côte ouest. Le Cap de la Pointe des Aigrettes marque le point le plus occidental de ce territoire, ainsi que l'entrée dans le centre de Saint Gilles, dans une zone maritime proche d'un affleurement, référencé à la carte marine du service hydrographique et océanique de la marine sous le numéro 7183. Ses coordonnées géographiques ont été prises au moyen du global positioning system WGS84 dans un rayon de 150 mètres, en mer autour du point, référencées sous la Latitude 21°02.163 Sud ; longitude : 055°13.011 Est. L'épave a été déclarée auprès des Affaires Maritimes de La Réunion et des Iles Eparses le 14 Novembre 1996 par le Président de la Confrérie des Gens de la Mer, M. Eric VENNER DE BERNARDY DE SIGOYER.



Géo localisation de l'épave du Ker Anna (Google)

## Contexte physique et hydrodynamique

### *Compte rendu d'observations*

Cet état des lieux sous-marin de la Pointe des Aigrettes réalisé par Le Dodo Pro s'inscrit dans le cadre de l'inventaire des vestiges d'un navire, le Ker Anna, ayant fait naufrage à la Pointe des Aigrettes (commune de Saint-Paul – Figure 1) en décembre 1894. Cette note décrit le contexte géomorphologique, hydrodynamique et biologique de ce cap marquant le point le plus occidental de La Réunion, sur le territoire de la commune de Saint-Paul.

Pour cette mission, un repérage en PMT ainsi qu'une plongée en scaphandre autonome a été réalisée sur le site des inventaires archéologiques durant laquelle des mesures du recouvrement corallien ont été prises.

D'autres part, les observations et photographies recueillies, dans le cadre des prospections archéologiques sur l'épave du Ker Anna, par la commission archéologique de La Réunion, sont également analysées.



Photo 1 : situation de la Pointe des Aigrettes, au niveau de la côte ouest de La Réunion. Cap le plus occidental situé sur le territoire communal de Saint-Paul et périmètre des inventaires archéologiques. Source : Google Earth

## *Contexte physique de la Pointe des Aigrettes*

La pointe des Aigrettes est un cap de l'île de La Réunion, département d'outre-mer français dans l'océan Indien. Situé sur le territoire communal de Saint-Paul, le long de la côte ouest, il marque le point le plus occidental de ce territoire.

La structure récifale au niveau de cette pointe est une **plate-forme récifale**. Elle est formée à partir d'une coulée volcanique immergée, colonisée par les organismes constructeurs. Sa largeur n'est pas très importante (environ une 50aine de mètre). Un platier récifal est individualisé en continuité directe avec les accumulations sableuses de la plage, la zonation est peu marquée et il n'y a pas de dépression d'arrière-récif.

La vue aérienne suivante (Photo 2) met en évidence cette structure récifale. On peut identifier la coulée basaltique perpendiculaire à la côte s'étendant en partie immergée, le platier corallien avec des sillons majeurs (Photos 3 et 4) ainsi que la pente externe de la plate-forme récifale.



Photo 2 : plate-forme récifale au niveau de la pointe des Aigrettes. Source : Orthophotoplan 2003 : DIREN, Région Réunion, APMR, RNMR



Photo 3 et Photo 4 : le platier corallien avec des sillons majeurs vers 10 m de profondeur

### *Contexte hydrodynamique de la Pointe des Aigrettes*

Les conditions hydrodynamiques de la Pointe des Aigrettes sont particulièrement contraignantes (fortes houles, vent, courants). Un fort hydrodynamisme règne (milieu battu à forte énergie) avec des houles de dominantes Nord Ouest ou Sud Ouest et des courants portant vers le Nord ou vers le Sud en fonction de la marée.



Photo 5 : zone de déferlement des vagues de la Pointe des Aigrettes et zone d'inventaire archéologique. Source : Google Earth

## *Matériel et méthode : Méthode d'échantillonnage des populations benthiques*

L'échantillonnage de la population benthique a été effectué par un binôme de plongeurs en scaphandre autonome, au départ d'un support surface.

La station d'échantillonnage a été positionnée de manière aléatoire au niveau du platier récifal à une profondeur de 10 mètres (profondeur la plus importante des inventaires archéologiques) et orientée parallèlement à la côte.

Le positionnement de la station homogène de 100 mètres est indiqué au niveau de la photo 4. Les coordonnées géographiques du point central sont mentionnées dans le tableau 1 suivant.

Tableau 1 : coordonnées géographiques du point central de la station de mesure au niveau de la pointe des Aigrettes. Référentiel géodésique WGS 84.

Station	X	Y
Station	55°12.941'E	-21°02.163'S

Les investigations portent sur l'observation visuelle du milieu et des peuplements (faune benthique) au niveau de cette station non permanente échantillonnée par la méthode des transects, selon le protocole GCRMN (Global Coral Reef Monitoring Network) (Figure 1).

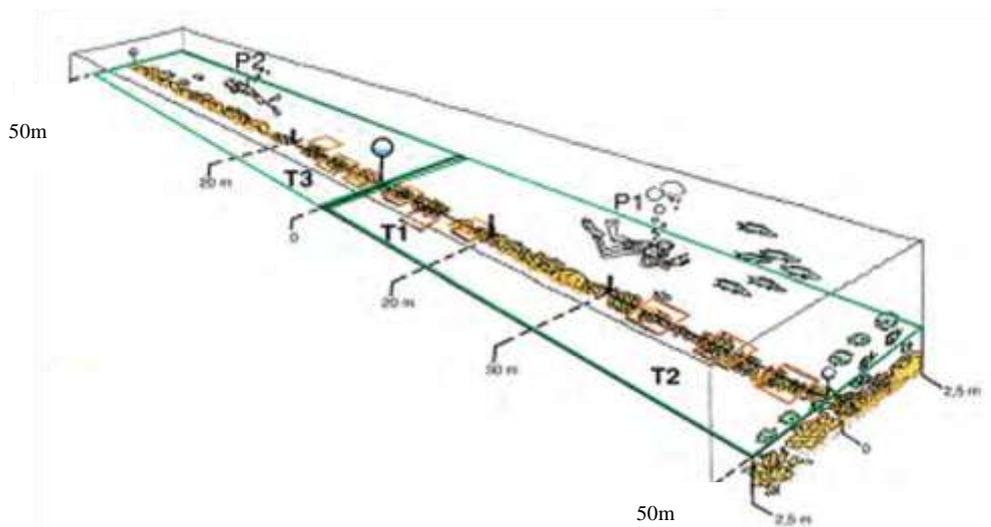


Figure 1 : schéma d'intervention et d'échantillonnage par la méthode des transects (Suivi récif GCRMN).



Photo 6 : localisation des transects d'observation au niveau de la Pointe des Aigrettes.

Source : Orthophotoplan 2003 : DIREN, Région Réunion, APMR, RNMR

La qualification et la quantification de la faune benthique sessile (fixes) fait appel à la méthode des transects, développée dans les manuels régionaux de « suivi de l'état de santé des récifs coralliens du Sud-Ouest de l'Océan Indien » (Conand et al., 1997, 2000).

Par station, 3 transects non-permanents de 20 mètres (3 réplicats) (soit 60m linéaires) sont déployés de manière aléatoire sur la station totale de 100 mètres (Tableau 2). L'observateur décrit la faune benthique par projection verticale du transect sur le substrat, protocole LIT (Line Intercept Transect) utilisé par le GCRMN (Figure 1).

Tableau 2 : Coordonnées géographiques du point central de la station de mesures et position des transects par station. Référentiel géodésique WGS 84.

Nom de la station	Communes	Orientation des transects benthos	Degrés minutes (WGS84)	
			Sud	Est
Pointe des Aigrettes	Saint-Paul	T1 (0/20) /T2 (25/45) Nord et T3 (0/20) Sud	- 21°02.163'	55°12.941'

Un code spécifique est attribué à chaque type de benthos enregistré. Les observations sont retranscrites par l'observateur sur une plaquette immergeable. Des prises de vues sous-marines complémentaires sont effectuées afin de confirmer ultérieurement l'identification des espèces observées.

Cette expertise visuelle permet d'évaluer les principales composantes et dominantes de peuplements afin d'analyser le recouvrement benthique, de lister les espèces coralliennes rencontrées (liste non exhaustive) ainsi que les types de substrats observés.

Cette liste d'espèces a été complétée par la suite par l'analyse des clichés photographiques sous-marins recueillis dans le cadre des prospections archéologiques par la commission archéologique de La Réunion.

### *Résultats : taux de recouvrement global du substrat par les organismes benthiques*

L'analyse du taux de recouvrement par les organismes benthiques de la station de mesure non permanente, mais géoréférencée de manière précise, permet de réaliser un état initial de l'état de santé du récif corallien dont l'évolution quantitative et qualitative pourra être suivie dans le temps. D'autre part, l'analyse d'espèces indicatrices comme par exemple les populations d'Acropores, et notamment les Acropores branchus, communautés par définition très sensibles, permettent de déduire l'état de pression actuelle qui s'exerce sur une zone et définir la sensibilité écologique d'une station.

Les taux de recouvrement détaillés par type de substrat sont mentionnés au niveau des tableaux 3 et figure 2 suivants.

**La station** orientée parallèlement à la côte, enregistre un **recouvrement corallien faible** avec une couverture moyenne en coraux vivants de 11,08% +/- 5,46 ES. Le recouvrement en substrats enalgués est important (76,50% +/- 12,62 ES) et composé essentiellement de roches recouvertes d'un feutrage algal (Photo 7 et 8) avec quelques amorces de pocillopores. La part complémentaire du recouvrement est composée essentiellement de Millepores et d'Alcyonnaires (Photos 9 et 10) pour 3,17% +/- 4,65 ES (Tableau 3). Les Millepores sont caractéristiques des milieux battus à forte énergie et les alcyonnaires de zones à sédimentation importante.

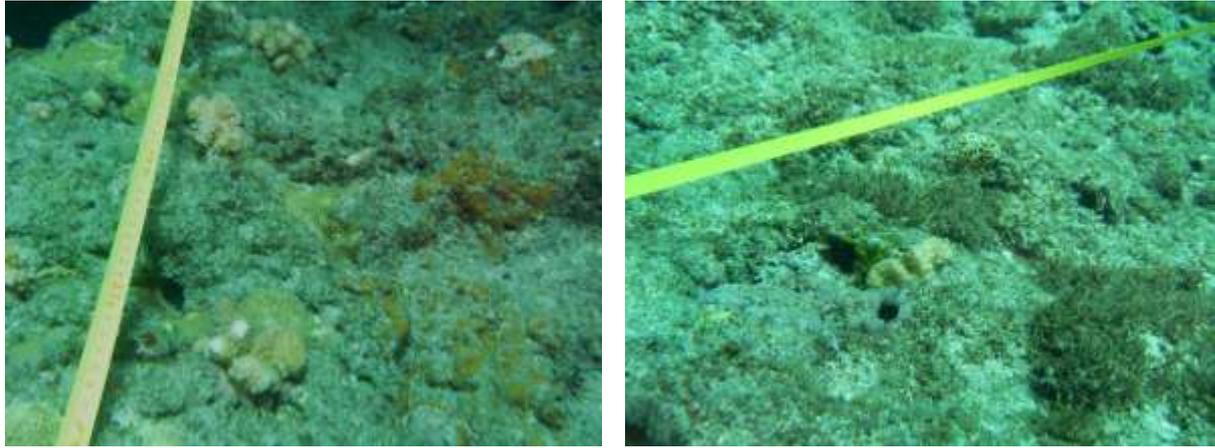


Photo 7 et Photo 8 : feutrage algal et amorces de Pocillopores (*Pocillopora sp.*)

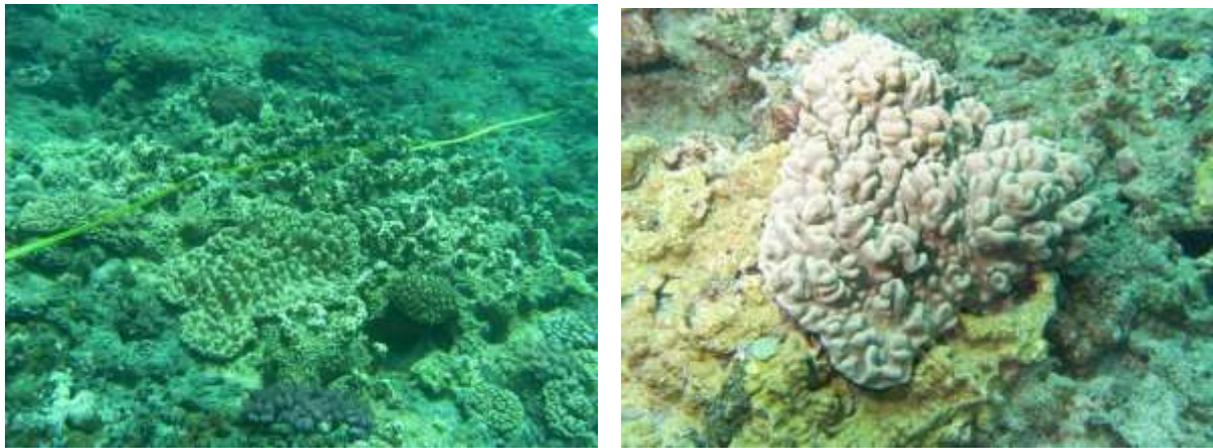


Photo 9 et Photo 10 : cortège de millepores (*Millepora cf exaesa*) et *sinularia sp.*



Photo 11 : cortège de Pocillopores et d'alcyonnaires

L'ensemble de la station présente une **faible variété taxonomique en corail** vivant sur les transects observés, avec un total de 13 espèces relevées au niveau des transects de mesure. Les espèces coralliennes sont composées essentiellement de Porites (*Porites lutea* et *Porites lobata*) pour 7,33% +/- 2,47 ES (Photos 11 et 12).

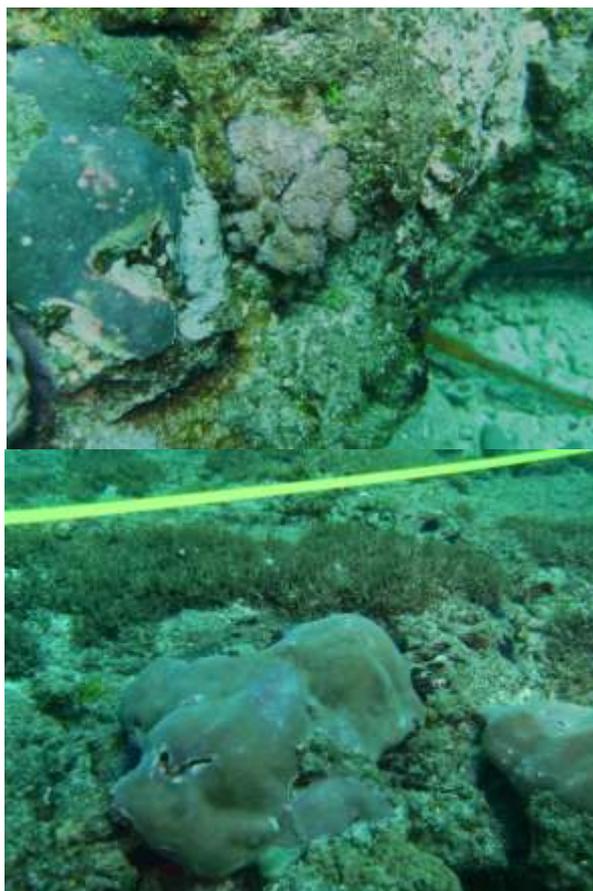


Photo 12 et Photo 13 : *Porites cf lobata* et *Porites cf lutea*

Tableau 3 : Couverture moyenne et erreurs-standards (ES) par type de substrat enregistré sur la station étudiée au niveau du platier récifal de la Pointe des Aigrettes (novembre 2011)

(N=Nombre de réplikat par station).

Type de substrat	Station (N=3)	
	Moy (%)	ES
Coraux vivants	11,08	5,46
Substrats enalgués	76,50	12,62
Autre	3,17	4,65
Abiotique	9,25	16,02

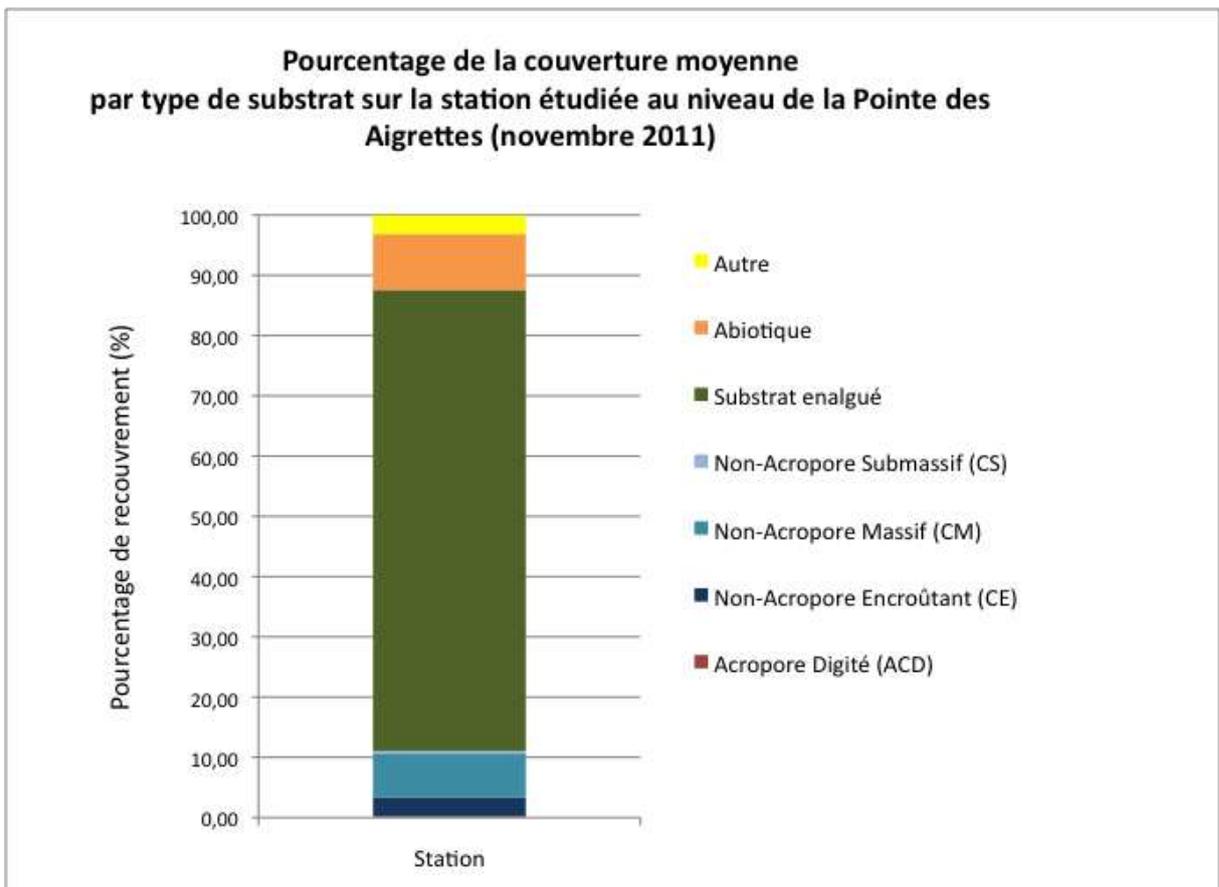


Figure 2 : Pourcentage de la couverture moyenne par type de substrat sur la station étudiée au niveau de la Pointe des Aigrettes (novembre 2011)

Dans le tableau 4 suivant sont listés les types de substrat observés ainsi que les espèces coralliennes rencontrées.

La liste des coraux observés par cette méthode a été complétée par l'analyse des photos des pièces prises dans le cadre des inventaires archéologiques.



Photo 14 : *Platygyra cf pini*, *Favites flexuosa*, *Favites cf pentagona* et Photo 15 : *Acropora cf robusta*



Photo 16 : *Acropora cf humilis*

Tableau 4 : type de substrat et espèces coralliennes observé au niveau de la Pointe des Aigrettes (novembre 2011)

CORAUX VIVANTS	
Acropore Digité (ACD)	<i>Acropora digitifera</i>
Acropore Encroûtant	<i>Acropora cf robusta</i> <i>Acropora cf humilis</i>
Non-Acropore Encroûtant	<i>Astreopora cf myriophthalma</i> <i>Echinopora gemmacea</i> <i>Montipora sp.</i> <i>Turbinaria sp.</i> <i>Goniastrea pectinata</i>
Non-Acropore Massif	<i>Porites lutea</i> <i>Porites cf lobata</i> <i>Platygyra cf pini.</i> <i>Platygyra daedalea.</i>
Non-Acropore Submassif (CS)	<i>Favia cf speciosa</i> <i>Favia cf vasta</i> <i>Favia sp</i> <i>Favites sp.</i> <i>Favites cf flexuosa</i> <i>Favites cf pentagona</i> <i>Pocillopora verrucosa</i> <i>Pocillopora cf meandrina</i>
AUTRE	
Millépore (CME)	<i>Millepora sp.</i> <i>Millepora cf exaesa</i>
Corail mou (Alcyonaire)	<i>Sarcophytum</i> <i>Sinularia sp1</i> <i>Sinularia sp2</i> <i>Sinularia sp3</i>
SUBSTRAT ENALGUE	
Roche + Assemblage algal (RCK + AA)	
ABIOTIQUE	
Roche (RCK) / galets	

Dans l'ensemble, les colonies présentes sont jeunes et peu développées avec des formes essentiellement encroûtantes ce qui laisse supposer un fort hydrodynamisme dans cette zone. D'autre part, il existe peu de colonies d'acropores et celles-ci présentent des morphoses qui constituent autant d'adaptations à l'environnement et à l'hydrodynamisme marqué. Au total 3 espèces d'Acropores ont été observées (*Acropora digitifera*, *Acropora cf robusta* et *Acropora cf humilis*). La présence d'*Acropora cf robusta* et *Acropora cf humilis* confirme que la zone est un milieu très battu à forte énergie.

## **Conclusion**

L'inventaire des vestiges du navire, le Ker Anna, a été réalisé au niveau de la Pointe des Aigrettes dont la structure récifale est une **plate-forme récifale** avec des sillons majeurs perpendiculaires à la côte.

Les indicateurs biologiques de l'environnement rencontrés dans cette zone (certaines espèces de coraux et millépores) confirment qu'il y règne un **fort hydrodynamisme** (épisodes de forte houle et fort courant) ne permettant pas aux colonies coralliennes de trop se développer et les contraignant dans des formes massives et encroûtantes.

Dans ce contexte, il semble évident que les vestiges du Ker Anna retrouvés soient arasés, polis par le frottement des débris sédimentaires sur le métal à chaque épisode de forte houle et d'autre part, que les **pièces soient peu colonisées** par les organismes bioconstructeurs.

Sophie BUREAU

Ingénieur Conseil en environnement marin



---

# STRATEGIES ET METHODES MISES EN OEUVRE

---

Avant la mise en œuvre de l'opération archéologique de prospection, il a été nécessaire d'effectuer des recherches aux Archives Départementales de Loire-Atlantique, de l'île de la Réunion mais aussi au Centre d'Etudes Historiques Maritimes : Université d'Exeter, Royaume-Unis afin d'établir la chronologie de l'histoire de ce trois mâts barque en fer qui se résume en trois périodes :

- 1876 : construction du navire « Dora-Ann » à Sunderland (Angleterre) par LAING James
- 1889 : le navire a été acheté par l'armateur Nantais VIOT Alexandre et rebaptisé « Ker-Anna »
- 1894 : naufrage du ,navire à la Pointe des Aigrettes

## Recherche aux archives départementales de Nantes

Transcriptions par J. Mouchard (Octobre 2011)

### ❖ Série 3P578 Douanes : Liasse « 3 mâts Keranna (1889-1895) »

#### Douanes

Dunkerque, le 12 septembre 1889

Monsieur et cher collègue,

J'ai l'honneur de vous envoyer ci-joint la minute du certificat de jauge du navire « Keranna » acheté à l'étranger par M. A. Viot de Nantes.

Les propriétaires se présenteront à notre bureau pour obtenir la délivrance d'un acte de francisation provisoire en échange des papiers qui ont (...) par le consul de France à Hambourg. Documents que j'annexe à la présente.

Dès que l'administration aura ré... la régularité de l'opération de mesurage leurs droits d'importation seront portés en recette au bureau de Dunkerque je vous ferai connaître le tonnage brut sur lequel ces droits auront été liquidés.

Agréez, monsieur et cher collègue l'assurance de mes sentiments dévoués.

Le Receveur général

Signature (nom)

Note de bas de page : Monsieur le receveur général des douanes à Nantes.

---

**Ministère des finances**  
**Direction générale des Douanes**  
**1ere division**

**2<sup>e</sup> bureau**  
**FRANCISATION**  
**N° 20648**

Bureau de Nantes  
18 septembre 1889  
Navire  
*Keranna*

Note de l'administration

Le certificat de vérification du navire Keranna, qui doit être attaché au port de Nantes, est adressé ci-joint à Monsieur le Receveur.

L'opération de jaugeage ayant été reconnue régulière, il y a lieu de faire passer les engagements prescrits par la loi du 27 vendémiaire an II.

Monsieur le Receveur enverra ensuite à l'administration, conformément aux prescriptions de la lettre imprimée du 24 juillet 1873, n°114, le projet d'acte de francisation et le certificat de vérification communiqué ci-joint.

Le service aura, d'ailleurs, soin d'indiquer s'il y a eu ou non délivrance d'un brevet provisoire et, dans l'affirmative, de faire connaître la date de ce brevet.

Paris, le 17 septembre 1889  
L'Administrateur,  
**Signature (nom)**

Note de bas de page : Monsieur le Receveur Principal à Nantes

---

**Douanes françaises**  
**N°6802 de déclaration**  
**N° 5436 de liquidation**  
**N° [non indiqué] de recette**

Direction  
(...)  
Bureau  
Leroy

Droits d'entrée

Je soussigné, receveur des douanes, reconnais avoir reçu de M. la somme de Mille deux cents vingt six francs 74 pour droits d'entrée des marchandises ci-après, venues d'Hambourg par le navire Keranna, capitaine [non indiqué].

N° et marques des colis

3 Mats barque en fer complètement gréé et armé et muni de 4 embarcations jaugeant 613tx 37 à 2 F...

Droits perçus

1226 francs 74

(...) le 19 septembre 1889

**Signature (nom)**

**Douanes**

Dunkerque, le 19 septembre 1889

1ere Division  
2° Bureau  
*Navigation*  
Trois mâts « Keranna »  
Dont on a décidé l'attache  
Au port de Nantes  
Avis de la (...) recette d'une  
Droiture d'importation au bureau de Dunkerque

Monsieur et cher collègue,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que leur droits d'importations du trois mâts « Keranna », dont on a demandé l'attache au port de Nantes ont été liquidés sur un tonnage brut de 613T 37 et portés en recette à la Douane de Dunkerque ce 19 septembre sous le N° 5436.

L'inventaire des principaux objets de gréement et de mobilier appartenant à ce navire vous sera adressé sous peu de jours.

Agréez, Monsieur et Cher Collègue, l'assurance de mes sentiments dévoués.

Le Receveur Principal

**Signature (nom)**

Note : Monsieur le Receveur principal des Douanes de Nantes.

Marge en haut à droite : 1898 / 21 septembre 89.

---

**Direction de Dunkerque  
Principalité de Dunkerque  
Bureau de Dunkerque**

**Objet  
Trois mâts « Keranna »  
Attaché au port de Nantes  
Envoi de l'inventaire  
Des principaux objets  
De gréement et de mobilier**

1ere Division  
2° Bureau  
*Navigation*

Exposé du receveur Principal  
N°2753, Dunkerque, le 21 septembre 1889

J'ai l'honneur d'adresser ci-joint à mon collègue l'inventaire des principaux objets de gréement et de mobilier reconnus à bord du trois mâts « Keranna » dont les propriétaires ont demandé l'attache au port de Nantes.

Le receveur principal

**Signature (nom)**

Note : Monsieur le Receveur principal des Douanes de Nantes.

---

Consulat Général de France  
A Hambourg

**Acte de francisation provisoire  
Du bâtiment de commerce  
« Keranna »**

Le Consul suppléant, gérant le Consulat Général de France à Hambourg, déclare que la maison A. Viot, de Nantes, négociants français domiciliés à Nantes et représenté par M. Felix (...) Aoustin, capitaine français au long cours a justifié, conformément à la loi du 27 vendémiaire an II, être propriétaire du Trois mâts barques à voiles en fer Keranna qu'elle a déclaré vouloir attacher au port de Nantes.

Ledit navire, jaugé d'après le système anglais, a été déclaré être de la contenance de 588, 75 tonnes et 60g.45 tonnes de jauge brute de Register.

Le présent acte de francisation provisoire est délivré par nous, consul suppléant de France à Hambourg, aux fins de conférer à l'impétrant le droit de faire naviguer ledit navire sous pavillon français.

En conséquence, requérons tous souverains, Etats amis et alliés de la France et leurs subordonnés tous fonctionnaires publics, commandants de bâtiments de l'Etat et tous autres qu'il appartiendra de le laisser sûrement et librement passer avec son dit bâtiment sans lui faire, ni souffrir qu'il lui soit fait aucun trouble ni empêchement, mais au contraire de lui donner faveur, secours et assistance partout où bon sera.

Délivré à Hambourg, le 23 août 1889 pour servir jusqu'à l'arrivée dudit navire dans un port de France.

Par le Consul suppléant  
Gérants le Consulat Général  
Le chancelier

**Signature (nom)**

Le Consul suppléant  
Gérant le Consulat Général  
**Signature (Jules Lefaiivres)**

---

**Congé provisoire**

Consulat Général de France  
A Hambourg

Au nom de la république

Nous, Consul suppléant gérant le Consulat Général de France à Hambourg – attendu que le navire « Keranna » du port de 588,75 tonneaux de registre, (précisément de nationalité anglaise sous le nom de DORA-Ann, du port de Brystwith) en 1876 a été acheté par la maison A. Viot, de Nantes, négociants français, qui l'a fait réarmer.

Déclarons qu'il a droit de naviguer sous le pavillon national de France, et avons donné en conséquence le présent congé et passeports à M. E. Aoustin capitaine au long cours, commandant ledit bâtiment pour partir du port de Hambourg et se rendre à Dunkerque, en

---

suivant ce voyage avec le présent congé qui sera annulé de droit à l'arrivée du navire en France.

Prions et requérons tous officiers civils et militaires, tous fonctionnaires de la marine, commandants de navire de l'état et tous autres qu'il appartiendra de laisser sûrement et librement passer ledit capitaine Aoustin avec son dit bâtiment, sans lui faire ni souffrir qu'il lui soit fait aucun trouble ni empêchement quelconque, mais au contraire de lui donner toute faveur, secours et assistance portant où besoin sera.

Le présent congé provisoire, valable seulement pour le voyage de Hambourg à Dunkerque a été délivré sur le dépôt en notre chancellerie des papiers faisant foi de la vente régulière du navire Keranna faite à la maison A. Viot, de Nantes par l'armateur anglais David Dadiès, son précédent propriétaire.

Fait à Hambourg, le 23 août 1889.

Par le couvre suppléant  
Gérant le Consulat général  
Le chancelier  
H. Meroy

Le Consul suppléant  
Gérant le consulat général  
Jules Lefaivres

---

### **Affirmation**

Trois mâts  
« Keranna »  
24 septembre 1889

Extrait des minutes du Greffé de la Justice de paix du cinquième arrondissement cantonal de la ville de Nantes, chef lieu du département de la Loire-Inférieure. L'an mil huit cent quatre vingt-neuf, le mardi vingt-quatre septembre.

Devant nous Ernest Charbaut, juge de paix du cinquième arrondissement cantonal de la ville de Nantes chef-lieu du département de la Loire-Inférieure assisté de Maître Emile Baron, greffier de cette Justice de paix ?

A comparu Monsieur Alexandre Viot, armateur demeurant à Nantes, Boulevard Delorme numéro neuf.

« Agissant au nom et pour le compte de la maison connue et établie à Nantes sous la raison sociale A. Viot et dont le siège est en cette ville Boulevard Delorme numéro neuf et dont le comparant est l'un des membres.

Lequel comparant es – nom et qualité a exposé et déclaré que ladite maison A. Viot est armateur et propriétaire du navire importé d'Angleterre pour être francisé et attaché au port de Nantes ;

Que ce navire d'origine étrangère a été admis au bénéfice de l'importation au moyen du paiement des droits s'élevant à douze cent vingt six francs soixante quatorze centimes qui ont été consignés à Monsieur Le Receveur principal des Douanes de Dunkerque le dix neuf septembre mil huit cent quatre-vingt-neuf sous les numéros six mille huit cent deux de déclaration, cinq mille quatre cent trente six de liquidation ;

Et qui, d'après la livraison de ce navire qui en a été faite à la maison A. Viot, celle-ci a été autorisée à le faire naviguer sous le pavillon français, ledit navire devant se rendre en France pour accomplir les différentes formalités exigées.

Ce bâtiment a de plus été jaugé à Dunkerque le onze septembre mil huit cents quatre vingt-neuf par Monsieur Soudain l'un des vérificateurs des Douanes, attachés au bureau de Dunkerque qui a constaté les dimensions suivantes, savoir :

Longueur de l'avant de l'étrave sous le beaupré, jusqu'à l'arrière de l'étambot cinquante mètres trente deux centimètres.

Plus grande largeur extérieure huit mètres quatre vingt trois centimètres.

Hauteur au milieu du navire sous le pont de tonnage cinq mètres et quarante centimètres.

En conséquence desquelles mesures Monsieur le vérificateur des Douanes su nommé a certifié que ledit navire trois-mâts barque appelé « Keranna » a été reconnu contenir, non compris ce qui est alloué pour le logement de l'équipage cinq cent cinquante sept tonneaux cinquante si centièmes.

Que le pays de construction est l'Angleterre et le lieu de construction Sunderland en mil huit cent soixante seize, que ce navire est en fer, qu'il est muni de voiles de l'espèce Trois mâts barque qu'il a trois mâts, un pont, la forme de l'arrière arrondie et qu'il est sans doublage.

Jurant et affirmant Monsieur Alexandre Viot comparant es qualité que la maison A. Viot est seule et unique propriétaire du trois mâts barque appelé « Keranna ».

Qu'aucun autre soit français ou étranger n'y a part ou portion directement ou indirectement.

Que tout les associés intéressés sont citoyens français jouissant des droits civils, fidèles et soumis aux lois de la République.

Et que comme le comparant es nom et qualité au nom de la maison A. Viot demande et requiert au besoin l'admission du trois mâts barque Keranna à la francisation il déclare conformément aux dispositions de l'article cinq de la loi du dix décembre mil huit cent soixante quatorze, que le dit navire est libre de toutes hypothèques et inscriptions.

Telle a été la déclaration du comparant es nom et qualité qu'il a juré et affirmé sincère et véritable et la main droite levée il a prêté le serment conformément à la loi.

De sorte quoi Nous juge de paix avons donné acte et dressé les présents procès verbal pour servir et valoir ce que de droit.

Lecture faite Monsieur A. Viot es nom et qualité a signé avec le juge de paix et le greffier

Suivent les signatures.

En marge est la mention d'enregistrement littéralement transcrite ci-après.

Enregistré à Nantes (actes judiciaires) le vingt quatre septembre mil huit cent quatre vingt neuf, folio cent quarante deux, case sixième.

Reçu Trois francs soixante quinze centimes décimes compris.

Le receveur (Signé) Gaucher

Pour expédition

Conforme

Le greffier de la justice de paix.

Signature (nom)

---

### Acte de vente en anglais

J Robert John Francis of the firm of Robert John Francis M. of Liverpool in the country of Lancaster ShipBrokers thro whose intervention the barque "Dora Ann" was sold to Maison A. Viot of Nantes do Hereby declare and certify that the said vessel "Dora Ann" lately belonging to Aberystwith and memberes official in the English Custom 67635, of the register tonnage of 588.48 was built at Sunderland in the country of Durham and **laisuched** on the Sixth of May 1876.

Dated at Liverpool 23 rd September 1889.

Notes de bas de page :  
Voir traduction ci-dessous.

---

### **Acte de vente traduit en français**

Je Robert John Francis de la maison Robert John Francis C. de Liverpool comté de Lancaster Courtiers maritimes par l'intervention desquels le navire « Dora Anna » a été vendu à la maison A. Viot de Nantes déclare par la présente et certifie que ledit navire « Dora Ann » appartenant autrefois au port de Aberystwith et portant le numéro officiel à la douane anglaise 67635, jaugeant 588,75 a été construit à Sunderland dans le comté de Durham et lancé le six mai 1876.

Daté à Liverpool le 23 septembre 1889.

Signé : Robert J. Francis.

Notes de bas de page :

Vu au consulat de France pour légalisation de la signature de M. Robert J. Francis courtier maritime en cette ville de Liverpool le 23 septembre 1889.

Le gérant du consulat

Signe : Illisible

Je soussigné Interprète Juré près la Bourse et les Tribunaux de Nantes certifie la présente traduction conforme à l'original en langue anglaise annexée ci-joint.

Nantes le 25 septembre 1889

Signature : R. **Le(...)**

---

### **Débarquement pour la consommation Déclaration, permis de débarquer, certificat de visite et liquidation des droits**

Douanes français  
Bureau de Nantes

Déclaration

Je soussigné maison A. Viot demeurant à Nantes déclare, sous les peines de droit, vouloir faire franciser le navire anglais à la douane de Nantes le 3 Mâts en fer « Keranna » pour mon compte, capitaine (...), venu d (...), les marchandises ci-après désignées, dont je m'engage à payer les droits,

Désignation des marchandises et quantités

Un Trois-mâts en fer, construit à Sunderland Angleterre en 1876 (trois mâts à voiles, jaugeant officiellement brut six cent treize tonneaux trente-sept centièmes et net cinq cent cinquante sept tonneaux cinquante-six centièmes.

Longueur 50 mètres 32

Largeur 8 mètres 83

Hauteur 5 mètres 40

Pièces à l'appui

---

1 certificat de Jauge  
1 acte de francisation provisoire  
1 Congé provisoire du consul à Hambourg  
1 affirmation du juge de Paix  
1 quittance de Douane 682  
1 certificat de construction

Nantes le 25 septembre 1889  
Signature : A. Viot

Permis de débarquer.

En présence des préposés dénommés en marge, les (2) franciser le navire qui fait l'objet de la déclaration ci-contre.

L'enlèvement ne pourra avoir lieu qu'après que les droits auront été payés, consignés ou garantis.

Ce 25 septembre 1889.

Signature : Le contrôleur (nom)

Quantités reconnues à la visite  
(Espèce, qualité et poids en toute lettre)

Conforme au certificat de Jauge délivré à Dunkerque.

Nantes le 25 septembre 1889.

Le contrôleur  
(Signature : nom)

Note de bas de page (pas important)

---

N°20648

**Acte de francisation provisoire  
Des bâtiments du Commerce français**

Au nom du président de la République,

Le receveur des Douanes à Nantes déclare que la maison A. Viot, français, domicilié à Nantes, a justifié conformément à la loi du 27 vendémiaire an II être propriétaire unique du 3 mâts en fer Keranna ci-après décrit, francisé à Nantes, attaché au port à Nantes et immatriculé au quartier maritime de Nantes et jaugeant officiellement Cinq cent cinquante-sept tonneaux cinquante-six centièmes suivant le détail ci-après :

Navire mis à l'eau le 6 mai 1876

Volume total (non compris l'allocation pour l'équipage) : 1577,91 mètres cubes / 557,56 tonneaux

Déduction pour les navires à vapeur : /

Net : 1577,91 mètres cubes / 557,56 tonneaux

L'identité du navire est déterminée par les mesures ci-après :

Longueur, de l'avant de l'étrave sous le beaupré jusqu'à l'arrière de l'étambot : 50 m 32 cm.

Plus grande largeur extérieure : 8 m 83 cm.

Hauteur, au milieu du navire (sous le pont de tonnage, sous le pont supérieur) : 5 m 40 cm.

Il a été également constaté que ledit navire a un pont, qu'il a un vaigrage ; qu'il a trois mâts ; qu'il est doublé en fer ; et qu'il a été construit à Sunderland en 1876, ainsi qu'il appert des justifications produites.

Vu les actes passés par-devant l'autorité judiciaire, à l'effet de constater que ce navire est propriété française, et que le serment a été reçu ;

Vu aussi les soumissions et le titre du cautionnement déposés au bureau de Douane de Nantes le 26 septembre 1889, et relatés au registre des francisations sous le n° 3157 ;

Le présent acte est délivré par nous aux fins de conférer à l'Impétrant le droit de faire naviguer ledit navire sous pavillon français.

En conséquence, le Président de la République prie et requiert tous Souverains, Etats, Amis et Alliés de la France, et leurs subordonnés, ordonne à tous Fonctionnaires publics, Commandants des Bâtiments de l'Etat, et à tous autres qu'il appartiendra, de le laisser sûrement et librement passer avec son dit Bâtiment, sans lui faire ni souffrir qu'il lui soit fait aucun trouble ni empêchement quelconque, mais, au contraire, de lui donner faveur, secours et assistance partout où besoin sera.

Délivré à Nantes, le 26 septembre 1889.

Le receveur des Douanes  
Signature : le contrôleur adjoint (nom)

---

**Bâtiment du Commerce Français  
CONGÉ  
Valable pour un an**

Nom du navire : Keranna

Nom du capitaine : Aoustin

Tonnage : 557,56

Au nom du peuple français,

Le Président de la République,

Vu la loi du 27 vendémiaire an II et l'article 20 de la loi du 6 mai 1841 ;

En vertu de l'acte de francisation délivré le 26 septembre 1889 portant le n°3157, et sous la foi des déclarations et soumissions souscrites à l'effet de l'obtenir, le présent congé est délivré à M. Aoustin pour sortir du Port, avec le trois-mâts nommé Keranna, à charge par lui de se conformer aux lois et règlements de l'Etat.

Ledit navire, reconnu de la contenance de cinq cent cinquante-sept tonneaux 56 centièmes, suivant le détail porté aux soumissions ou en l'acte de francisation, a un pont, trois mâts, est inscrit à la douane de Nantes, direction de Nantes, et immatriculé au quartier maritime de Nantes.

Prie et requiert tous Souverains, Etats, Amis et Alliés de la France, et leurs subordonnés, ordonne à tous Fonctionnaires publics, Commandants des Bâtiments de l'Etat, et à tous autres qu'il appartiendra, de le laisser sûrement et librement passer M Aoustin avec le Bâtiment susdésigné, sans lui faire ni souffrir qu'il lui soit fait aucun trouble ni empêchement quelconque, mais, au contraire, de lui donner faveur, secours et assistance partout où besoin sera.

Délivré au Bureau de la Douane du port de Nantes, où il a été payé la somme de sept francs 95 C pour droit du présent Congé, aux termes de la loi du 27 vendémiaire an II.

Ce 26 septembre 1889.

Par autorisation du Ministre des Finances  
Et conformément à l'arrêté du 30 juin 1829 :  
Le Receveur des Douanes  
Signature (nom)  
Le contrôleur chargé de la navigation  
Signature (nom)

Note de bas page : la douane de Saint-Nazaire a délivré, le 29 avril 1891, pour le même navire, allant à Diego Suarez, un nouveau Congé, n°88.

Page suivante :

Le 3 octobre 1889,  
Vu partir de (...) chargé  
Allant à Mayotte (PF)  
Signature (nom)

Le 5 mars 1890,  
Vu partir de Mayotte sur lest  
Allant à Pondichéry. Le (...) de 1ere classe  
Chargé du (...) (...) (...) navigation  
Signature (nom)

Le 12 mai 1890,  
Vu partir de Pondichéry  
Allant à Calcutta  
Le café (...) de Port,  
Signature (nom)

Le 10 juin 1890,  
Vu partir de Calcutta (Inde)  
Allant à Saint-Denis (Réunion)  
Le gérant du (...)  
Signature (G. Altenier)

Le 29 septembre 1890,  
Vu partir de Saint-Denis (Réunion)  
Allant à Mayotte  
Signature (nom)

---

N°20648

REPUBLIQUE FRANÇAISE  
**ACTE DE FRANCISATION**  
DES BATIMENTS DU COMMERCE FRANÇAIS

Au nom du peuple français,

Le Ministre des Finances déclare que M. La Maison A. Viot, armateur, français, domicilié à Nantes (Loire-Inférieure), a justifié, conformément aux lois des 27 vendémiaire an II et 9 juin 1845, être propriétaire unique du trois mâts nommé Keranna ci-après décrit, francisé à Nantes, attaché au port à Nantes, immatriculé au quartier maritime de Nantes et jaugeant officiellement Cinq cent cinquante-sept tonneaux cinquante-six centièmes suivant le détail ci-après :

Volume principal :

Tengue :

Dunelle

Autres constructions au-dessus du pont :

Jauge brute légale : 1735,84 m<sup>3</sup> / 613,37 tx.

Déduction pour les logements d'équipage, les machines : 157,93 m<sup>3</sup> / 55,81 tx.

Jauge nette : 1577,91 mètres cubes / 557,56 tonneaux

L'identité du navire est déterminée par les mesures ci-après :

Longueur, de l'avant de l'étrave sous le beaupré jusqu'à l'arrière de l'étambot : 50 m 32 cm.

Plus grande largeur extérieure : 8 m 83 cm.

Hauteur, au milieu du navire (sous le pont de tonnage, sous le pont supérieur) : 5 m 40 cm.

Il a été également constaté que ledit navire a un pont, qu'il a un vaigrage ; qu'il a trois mâts ; qu'il est double en fer ; et qu'il a été construit à Sunderland en 1876, qu'il a été mis à l'eau le 6 mai 1876 ; et qu'il a obtenu un premier brevet de francisation, ainsi qu'il appert des justifications produites.

Vu les actes passés par-devant l'autorité judiciaire, à l'effet de constater que ce navire est propriété française, et que le serment a été reçu ;

Vu aussi les soumissions et le titre du cautionnement déposés au bureau de Douane de Nantes le 26 septembre 1889, et relatés au registre des francisations sous le n° 3157 ;

Le présent acte est délivré par nous aux fins de conférer à l'Impétrant le droit de faire naviguer ledit navire sous pavillon français.

En conséquence, le Président de la République prie et requiert tous Souverains, Etats, Amis et Alliés de la France, et leurs subordonnés, ordonne à tous Fonctionnaires publics, Commandants des Bâtiments de l'Etat, et à tous autres qu'il appartiendra, de le laisser sûrement et librement passer avec son dit Bâtiment, sans lui faire ni souffrir qu'il lui soit fait aucun trouble ni empêchement quelconque, mais, au contraire, de lui donner faveur, secours et assistance partout où besoin sera.

Paris, le 27 septembre 1889

Le Ministre des Finances

Signature (nom)

Vu et collationné à l'administration des douanes :

Le Conseiller d'Etat directeur Général,

Signature G. Vallain

Note de bas de page : les justifications relatives au présent acte avaient été enregistrées au bureau de la douane de Nantes le 26 septembre 1889.

Le contrôleur adjoint

Signature (nom)

Douanes françaises

**Inventaire des principaux objets de gréement et de mobilier  
appartenant au navire français le Keranna.  
Capitaine Aoustin, jaugeant 557 tonneaux 56100<sup>e</sup>, et attaché au port de Nantes**

Numéro D'ordre Des objets	Désignation des objets	Nombre en toutes lettres	Objets embarqués	Permis d'embarquer	Port d'embarquement
20	Canot	Un	Canot en bois à clin, d'une longueur de six mètres quinze centimètres de un mètre soixante-cinq centimètres de largeur et d'une hauteur de cinquante cinq centimètres		
21	Youyou	Un	Youyou en bois à clin, d'une longueur de trois mètres dix-huit centimètres de un mètre quarante de largeur et d'une hauteur de quarante-huit centimètres		
22	Mâts	Deux	Mâts de chaloupe avec leur gréement		
23	Voiles	Deux	Voiles d'embarcations		
24	Cabestans	Deux	Cabestans en fonte		
25	Treuilles	Deux	Treuilles à manivelle		
26	Coffre	Un	Coffre à médicaments		
27	Fanaux	Deux	Fanaux de position en métal		
28	Lanternes	Trois	Lanternes réglementaires		
29	Fanal	Un	Fanal de dérive en métal		
30	Mât	Un	Mât, (devenu) de rechange		
31	Vergue	Une	Vergue de hune de rechange		
32	Espar	Un	Espar pour bout dehors		
33	Pompe	Une	Pompe d'étrave		
34	Pompes	Deux	Pompes de cale		
35	Pièces à eau	Deux	Pièces à eau en fer de chacune un mètre quarante un centimètres de longueur, de un mètre quatre centimètres de largeur et à une profondeur de quatre mètres trente-sept centimètres		
36	Pièce à eau	Une	Pièce à eau en fer d'une longueur de un mètre vingt-deux centimètres sur un mètre vingt-deux de largeur et un mètre vingt-deux de hauteur		
37	Caisses à biscuit	Trois	Caisses à biscuit en tôle ayant un mètre vingt-deux centimètres à leurs trois dimensions et pesant chacune deux cents kilos		
38	Cage à poules	Une	Cage à poules en bois pesant cinquante-cinq kilos		
39	Parc	Un	Parc en bois pesant quatre-vingt-quinze kilos		
40	Baignoire	Une	Baignoire en zinc pesant quarante kilos		
			Dunkerque, le 20 septembre 1889		
			Signature (nom)		
41	Ancre	Une	Jas en fer pesant mille kilos	N° 14, le 24 avril 1891	Saint-Nazaire Signé illisible
42	Guindeau	Un	En fonte et ses accessoires, pesant quatre mille kilos, origine française	N°17, le 1 <sup>er</sup> août 1894	Saint-Nazaire Signé Launay

Douanes françaises

**Inventaire des principaux objets de gréement et de mobilier  
appartenant au navire français le Keranna.  
Capitaine Aoustin, jaugeant 557 tonneaux 56100<sup>e</sup>, et attaché au port de Nantes**

Numéro D'ordre Des objets	Désignation des objets	Nombre en toutes lettres	Objets embarqués	Permis d'embarquer	Port d'embarquement
1	Chaîne	Une	Chaîne cable de deux cent dix neuf mètres, de quarante millimètres de diamètre pesant huit mille deux cents kilos		
2	Chaîne	Une	Chaîne cable de deux cent dix neuf mètres, de quarante millimètres de diamètre pesant huit mille deux cents kilos		
3	Chaîne	Une	Chaîne à Amarrage de vingt cinq mètres et de vingt deux millimètres de diamètre pesant trois cents cinquante kilos.		
4	Chaîne	Une	Chaîne à Amarrage de vingt cinq mètres et de vingt deux millimètres de diamètre pesant trois cents cinquante kilos.		
5	Chaîne	Une	Chaîne à Charge de vingt sept mètres et de treize millimètres de diamètre pesant soixante quinze kilos		
6	Ancre	Une	Ancre de bossoir de deux mètres quatre centimètres d'empature, de deux mètres quatre vingt dix de longueur de verge et deux mètres quatre vingt treize de longueur du jas en fer et pesant mille kilos		
7	Ancre	Une	Ancre de bossoir de deux mètres d'empature, de deux mètres soixante dix sept de longueur de verge et de trois mètres de longueur du jas en fer et pesant neuf cents kilos		
8	Ancre	Une	Ancre de un mètre quatre vingt dix d'empature, de deux mètres soixante neuf de longueur de verge et de deux mètres quatre vingt trois de longueur du jas Pesant neuf cents kilos		
9	Ancre	Une	Ancre de Un mètre Soixante Centimètre d'empature, de deux mètres de longueur de verge. Un mètre quatre vingt dix centimètres longueur du jas en fer et pesant cinq cents kilos		
10	Ancre	Une	Ancre à Jet de Un mètre trente trois centimètres de Tige et 0 mètre quatre vingt cinq centimètres à écartement avec jas en fer, pesant soixante quinze kilos		
11	Ancre	Une	Ancre à Jet de Un mètre cinquante cinq centimètres de tige et de Un mètre neuf centimètres à écartement avec jas en fer, pesant soixante quinze kilos		
12	Guindeau	Un	Guindeau à pompe, en fer et bois pesant quinze cents kilos		
13	Remorque	Une	Remorque en chanvre de quatre vingt (...) de longueur et d'une circonférence de huit pouces		
14	Aussière	Une	Aussière en manille de cent Mètres de longueur		
15	Aussière	Une	Aussière en manille de quatre vingt cinq Mètres de longueur		
16	Aussière	Une	Aussière en manille, petite, de quatre vingt Mètres de longueur		
17	Voilure	Deux jeux	Jeux composant toute la voilure		
18	Chaloupe	Une	Chaloupe à clin d'une longueur de cinq mètres quatre vingt six centimètres, de deux mètres deux centimètres de largeur et d'une hauteur de soixante dix sept centimètres		
19	Chaloupe	Une	Chaloupe à clin d'une longueur de cinq mètres soixante douze centimètres de deux de largeur et d'une hauteur de soixante dix sept centimètres		

## ❖ AD44 - 7 R 6 - 31 INSCRIPTIONS MARITIMES 1891-1894 SAINT-NAZAIRE - QUARTIER ST-NAZAIRE

### **Armements 1891**

**K**

Kéranna : immatriculation, quartier 43

Numéro de l'armement : 43

Date de l'armement : 28 avril.

Noms et espèces des bâtiments : Kéranna 3/m.

Tonnage : 557.

Immatriculations

Quartier : Nantes

Folios : 80.

N° : 237.

Nom du capitaine : Delahaye.

Nature de l'armement : mois.

Destination : L.C.

Désarmement

Lieu : Saint-Nazaire.

Date : 14 mai 1892.

N° : 54.

### **Armements 1892**

**K**

Kéranna : immatriculation, quartier 43

Numéro de l'armement : 70

Date de l'armement : 5 juillet.

Noms et espèces des bâtiments : Kéranna 3/m.

Tonnage : 557,56.

Immatriculations

Quartier : Nantes

Folios : 80.

N° : 237.

Nom du capitaine : Delahaye.

Nature de l'armement : mois.

Destination : L.C.

Désarmement

Lieu : Saint-Nazaire.

Date : 29 mai 1893.

N° : 46.

### **Armements 1893**

**K**

Kéranna : immatriculation, quartier 43

Numéro de l'armement : 50

Date de l'armement : 10 juin.

Noms et espèces des bâtiments : Kéranna 3/m.

Tonnage : 557,54.

Immatriculations

Quartier : Nantes

Folios : 80.

N° : 237.

Nom du capitaine : Delahaye.

Nature de l'armement : mois.

Destination : L.C.

Désarmement

Lieu : Saint-Nazaire.  
Date : 26 mai 1894.  
N° : 38.

## **Armements 1894**

### **K**

Kéranna : immatriculation, quartier 43  
Numéro de l'armement : 54  
Date de l'armement : 29 mai.  
Noms et espèces des bâtiments : Kéranna 3/m.  
Tonnage : 557.  
Immatriculations  
    Quartier : Nantes  
    Folios : 80.  
    N° : 237.  
Nom du capitaine : Delahaye.  
Nature de l'armement : mois.  
Destination : L.C.  
Désarmement  
    Lieu : Nantes.  
    Date : 27 mars 1895.  
N° : 165.

## **AD44 7 R 1 - 1817 ENQUETES SUR ACCIDENTS DE MER**

Numéro d'ordre du registre du quartier : 439.  
Noms des navires et des armateurs ou des marins : Delahaye, capitaine L.C.  
Dates des remboursements : 19 9 1895.  
Numéro des récépissés : 5026.  
Imputation par exercices  
    Périmés :  
    Clos :  
    En cours : 97.58  
Montant total des remboursements : 97.58.  
Observations : /  
  
Saint-Nazaire : 02 janvier 1896.  
Signature : **nom**



## 1894 : Le Ker-Anna sombre au large de Saint Gilles

Le ciel était très couvert sur Saint Denis en ce 7 décembre 1894. Le capitaine Aubin de Lahaye, commandant du trois mâts « Le Ker-Anna », se trouvait à terre, d'où il surveillait le déchargement des chaloupes de son navire. Les averses se succédaient et le vent ne cessait de se renforcer. Mais la mer restait néanmoins relativement calme, et de l'avis de plusieurs personnes de la localité habituées aux choses de la mer, le grain qui sévissait sur le chef lieu n'était rien d'autre qu'un fort orage.

Cependant le 8 décembre, vers 5 heures du matin, le capitaine reçut un mot du lieutenant du port lui demandant de regagner son navire au plus vite en raison de l'aggravation des conditions météorologiques. Mais déjà à cette heure là, l'état de la mer ne permettait plus d'embarquer à bord d'une chaloupe. Le capitaine Aubin de Lahaye commençait à penser qu'il ne s'agissait pas d'un orage mais bel et bien d'un cyclone ... Il conservait malgré tout toute sa confiance en son second, son équipage, et la robustesse du trois mâts en parfait état qu'il commandait.

Ne pouvant plus rester en rade de Saint Denis, « Le Ker-Anna » appareilla à 15 heures 45. Le vent et les grains s'intensifiaient jusqu'à boucher l'horizon. Le navire prit un cap au nord, filant à 5 ou 6 nœuds, puis vira de bord une heure après pour revenir vers la terre. Le second désirait en effet rester en sécurité en mer mais sans trop s'éloigner de l'île.

Cette manœuvre fut refaite une seconde fois alors que les conditions météorologiques continuaient de se dégrader. Des voiles durent être progressivement retirées car des rafales de vent menaçaient de les arracher. La pluie formait un mur opaque et la visibilité devint nulle une fois que la nuit fut tombée : A l'heure que la mer restait très forte, plus aucun repère ne permettait désormais la navigation. Le navire dérivait sans que les marins puissent apprécier la direction prises dans ces pluies intenses. Peu après quatre heures du matin, le matelot à la barre prévint le maître d'équipage qu'il semblait voir la terre et que les vents les portaient droit dessus. Le second fut prévenu et décida aussitôt de virer de bord. Mais alors que les hommes d'équipage entamaient la manœuvre, « Le Ker-Anna » toucha le récif. Le navire se brisa, et sous le choc, les hommes furent projetés sur le pont. Une lame acheva de le couler sur les rochers de grands fonds, à Saint Gilles, tandis que son arrière disparaissait dans les flots déchaînés.

Les hommes se réfugièrent sur le gaillard d'avant et se déshabillèrent. Les marchandises sortaient des calles éventrées tandis que les lames se succédaient et que les vents

hurtaient .Les marins plongèrent, à moins qu'ils ne furent emportés par les lames, comme le second qui disparut dans un paquet de mer. Sur 13 hommes d'équipage 6 seulement parvinrent à gagner la côte, entraînés vers Saint Gilles par un fort courant. Des débris de la cargaison et des morceaux de bois jonchaient la côte sur plus de 2 kilomètres. Les survivants tentèrent de trouver de quoi s'habiller, puis ils furent pris en charge par le garde maritime de Saint Paul.

Quatre cadavres furent retrouvés et identifiés, les autres marins disparurent à jamais. La mer rejeta les débris de madriers, de fer, de charbon et de vivres sur les plages de l'île sur plus de deux jours. Dans le petit journal de l'île de la Réunion, le 9 décembre 1894, un article faisait état du premier cyclone de la saison, relatant la mer houleuse précédant la chute du baromètre : de 759 millibars à 10 heures, il passa à 757 à 14 heures, puis 752 à 2 heures du matin. Le maximum fut atteint au Port où l'on enregistra 751 millibars à trois heures du matin.

Une ancre marine est présente au cimetière de saint Paul en hommage aux victimes de ce naufrage, dont certaines étaient très jeunes.



Zone de naufrage du « KER-ANNA »  
Pointe des Aigrettes, Saint Gilles  
(Cliché :C.G.M.)

Suite à ces recherches deux autres naufrages ont été recensés sur le site de la Pointe des Aigrettes :

- Le trois mâts « l'Eurydice » naufragé le 7 mai 1843
- Le trois mâts « Henriette-Marie » naufragé le 18 août 1844.

Une enquête de terrain auprès des habitants, des anciens chasseurs et pêcheurs sous-marins nous a permis de localiser un canon chez un particulier en face du site du naufrage.



Cliché : VENNÉ DE BERNARDY DE SIGOYER Chrsitol

Une fiche d'enregistrement pièce d'artillerie (canon) a été établie. Ces recherches nous ont amené par la suite au cimetière marin de Saint Paul où repose les marins du naufrage nous avons constaté la présence d'une ancre. Après avoir photographié ; pris les points G.P.S. et les relevés ; une notice a été réalisée par Marine SADANIA Doctorante à l'Université de Nantes.

Fait à : .Saint-Paul; le:15/10/11

Auteur de la fiche: Jimmy Mouchard /Christol Venner..de Sigoyer

Coordonnées : tel : 06.20.66.93.41 e-mail : jimmy.mouchard@gmx.fr  
 Adresse :31 bis rue Daubenton 44100 Nantes

Type d'opération:

Date de découverte:

Profondeur: 2.50 mètres

Coordonnées géo. latitude..... longitude.....

Géodésie: WGSB4 / ED 50 / .....

Dénomination: Canon

Datation de l'objet:

Contexte: site homogène

Matériau: fonte de fer

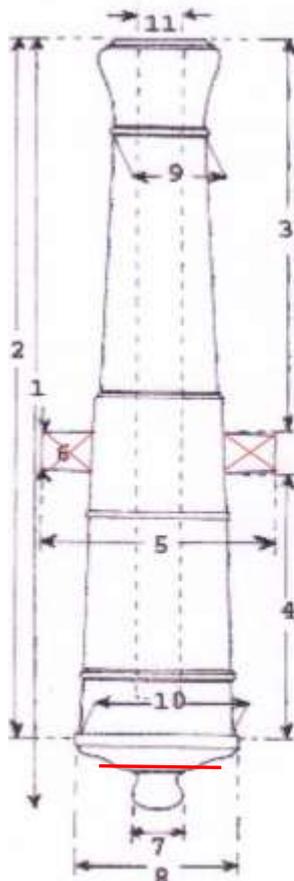
État de conservation\*: moyen

Présence de concrétions: oui

**Description - observations\*\*:**

-Canon recouvert d'une couche de peinture noir (convertisseur de rouille, rustol)

.-Empreinte des emplacements des tourillons.



**Dimensions (en cm): totales / conservées – sur béton / hors béton (à rayer)**

- 1- Longueur totale: 158 cm
  - 2- Longueur plat de la bouche / plate-bande de culasse: 151 cm
  - 3- Longueur plat de la bouche / tourillons: 78 cm
  - 4- Longueur plate-bande de culasse / tourillons: 65 cm
  - 5- Largeur totale aux tourillons: Néant
  - 6- Diamètre face plane des tourillons: Néant
  - 7- Diamètre bouton de culasse: 14 cm
  - 8- Diamètre à la plate-bande de culasse: 22 cm
  - 9- Diamètre minimum du fût (à l'avant): 16 cm
  - 10- Diamètre maximum du fût (à l'arrière): 20 cm
  - 11- Diamètre calibre: 10 cm
  - 12- Longueur calibre (ou de la tranche de la bouche à la lumière):Néant
- Poids total (en kg) :

\* Indiquer sur le croquis les parties manquantes éventuelles de l'objet.  
 \*\*Indiquer sur le croquis la localisation des décors, marques et inscriptions éventuelles.

Traitement: Oui

Remarques: Tourillons manquants

Inventeur / RO :

Site: Pointe des aigrettes(Saint-Paul)

Lieu de conservation : propriété privé

Date de déclaration Affmar:

N° d'enregistrement Affmar:

Référence fouille:

Référence musée: néant

Position sur le site de l'épave:10 mètres du cap des Aigrettes

Date du naufrage / nom de l'épave:...../.....

Type :

# ANCRE DU CIMETIÈRE DE SAINT-PAUL

Marine Sadania, Doctorante, Université de Nantes

L'ancre exposée dans le cimetière des marins de Saint-Paul est munie d'un jas mobile coudé. Fabriquée en fer forgé, cette pièce n'a pas été traitée (Figure 1). Des pertes de matière sont observables sur

L'ensemble de la surface du métal. De l'anti-rouille a été appliqué lui donnant ainsi cette couleur blanche.

L'ancre est quasi complète : l'une des pattes est absente. Le jas mobile a subi une déformation.

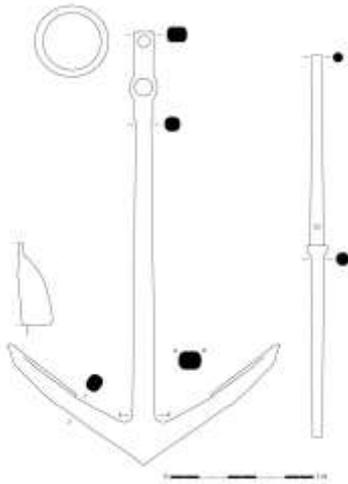


**Figure 1 :** Vue générale (photo : E. Venner).



Cet élément de Marine mesure 168cm et son empattement est de 103cm (Figure 1). Le jas mobile coudé s'étend sur 174cm (Figure 2). L'une des extrémités ne présente pas de terminaison : est-elle absente ou s'agit-il d'une spécificité de ce modèle ? L'autre terminaison du jas associe une pièce qui semble en forme d'écrou à plusieurs pans. Le jas est situé en position active, pour autant le système de blocage de ce dernier reste difficile à interpréter. Il semble se composer d'un collet. Le jas mobile coudé présente de pouvoir se replier le long de la verge et ainsi gagner en maniabilité et en place à bord.

**Figure 2 :** Jas mobile coudé et organeau, manille et chaîne (photo : ?). La culasse présente une forme rectangulaire et son extrémité est chanfreinée. D'après les observations faites dans le cadre ma thèse, cette forme semble plutôt correspondre aux premières ancres à jas mobile construites sur le modèle de celles à jas en bois (Figure 3).



**Figure 3 :** Ancre à jas mobile droit exposée dans le Finistère datée de la fin du XVIIIe siècle (dessin : M. Sadania)

Un organeau est associé à l'ancre (diamètre extérieur : 24cm ; diamètre intérieur : 18,5cm). Le câble-chaîne est en partie présent (Figure 2). Il se compose d'une manille droite, d'un maillon simple de gros module et de plusieurs maillons à étai (31 maillons). Le maillon simple de gros module permet de mieux assujettir la manille au câble-chaîne. Un maillon à étai du module ici présent ne pourrait être associé à cette manille droite.

L'une des pattes de l'ancre est absente : elle a peut-être été arrachée lors d'un effort important (Figure 4). La patte, encore conservée mesure 35cm de longueur, 23cm de largeur et 1cm d'épaisseur. Elle forme une base droite, des oreilles arrondies et un bec peu prononcé. La patte de l'ancre est une pièce rapportée martelée à chaud pour être associée au bras.



**Figure 4 :** Patte arrachée et patte conservée (photo : S. Aubert).

D'après les documents conservés aux archives départementales de Nantes (recherches effectuées par Jimmy Mouchard), six ancres figurent sur l'inventaire du navire *Keranna* datant du 20 septembre 1889 à Dunkerque (série 3P578). Les ancres n°6 et n°7 de l'inventaire correspondent aux *ancres de bossoir* de 290cm et 277cm pesant respectivement 1000kg et 900kg. Il s'agit des ancres les plus parées à être mouillées. Elles se situent à poste à l'avant, suspendues aux bossoirs : l'une à bâbord et l'autre à tribord. Les ancres référencées n°8 et n°9 ne portent aucune attribution particulière mesurant 269cm et 200cm et d'un poids de 900kg et 500kg. Ces ancres pourraient correspondre aux ancres de veille, c'est-à-dire aux ancres parées à être mouillées afin de répondre à un besoin urgent si les premières ancres mouillées venaient à céder. Les ancres portant les numéros d'inventaire n°10 et n°11 correspondent aux *ancres à jet* de 133cm et 155cm pesant 75 kg. Ces ancres à jet servaient notamment lors des manoeuvres du navire. Plus légères et moins grandes, généralement portées en place grâce aux chaloupes, les ancres à jet sont notamment utiles pour halier le navire en un point donné. L'ancre référencée n°41 a été embarquée à Nantes le 24 avril 1891. Pesant 1000kg, cette dernière a probablement été mise à bord pour remplacer une des ancres de bossoir perdue. Ce poids de 1000kg correspond aux poids des ancres numérotées 6 et 7 indiquant ainsi les dimensions probables de cette ancre embarquée à Nantes : un peu moins de 300cm. L'ancre du cimetière de Saint-Paul (longueur : 168cm) ne figurant pas sur l'inventaire de Dunkerque, n'appartient donc pas à l'origine au navire. Si elle correspond à l'une des ancres du *Keranna*, elle serait plutôt adaptée, de par ses dimensions, pour jouer le rôle d'une ancre à jet. Cette dernière a peut-être été embarquée au cours du voyage suite à des pertes. Les sections fines de cette pièce, ainsi que la forme de sa culasse pourraient la rattacher à un contexte historique plus ancien : début du XIXe siècle ? Celle-ci aurait alors été

Employée pendant 80 à 90 ans. Par comparaison, le trois-mât barque anglais *Edmond Alix*, également racheté par un armateur français (un bordelais), de construction plus ancienne 1853 et de moindre tonnage était muni d'une ancre à jas mobile droit, organeau et manille (253 cm). L'aspect plus massif de cette dernière est dû à son rôle à bord : il s'agissait probablement de l'une des ancres de bossoir (Figure 5).



**Figure 5 :** Ancre à jas mobile droit, organeau, manille, Musée de la Marine à Port-Louis (photo : M. Sadania).

### Sources

AD Nantes : série 3P578

Atlas Ponant, Adramar : [www.atlasponant.fr](http://www.atlasponant.fr)

SADANIA Marine, *Les ancres à jas de la façade Atlantique maritime de l'antiquité au milieu du XXe siècle*,

Doctorat d'archéologie (en cours), co-dirigé par M. Monteil & E. Rieth, Université de Nantes, 2010-2013

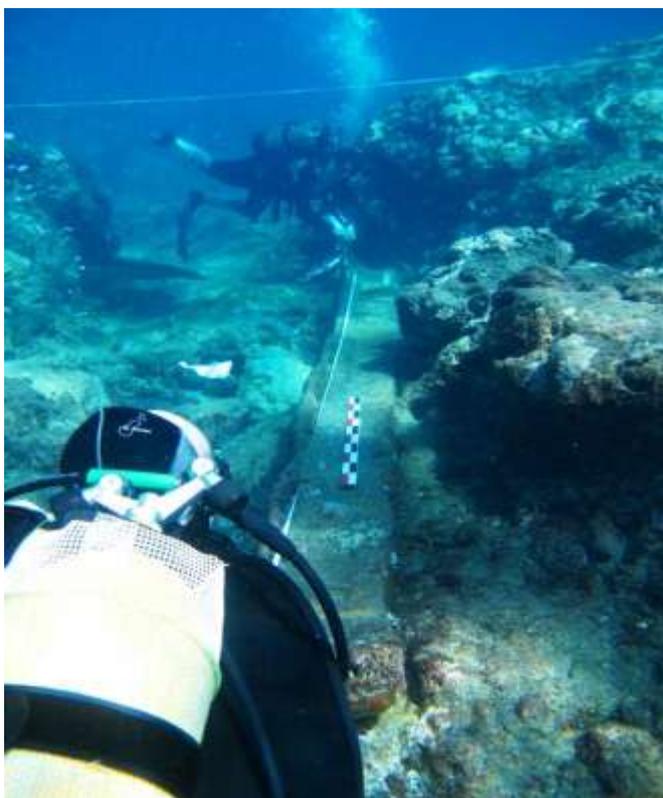
Relevé de l'ancre : REBEYROTTE Jean François & VENNEN DE BERNARDY DE SIGOYER Christol

---

## METHODE DE PROSPECTION

---

Après avoir, défini l'aire de prospection à l'aide du Global Positioning System WGS84 ; balisé la zone en surface (14400 m<sup>2</sup>) ; nous avons matérialisé un couloir de 10 m sur 120 m à l'aide d'un dévidoir. Quatre plongeurs en ligne, à la palme, avec un intervalle de trois mètres, assistés en surface d'un opérateur G.P.S., ont systématiquement relevé tout débris, vestiges visibles : au total 170 pièces dont la plus grande partie non identifiable.

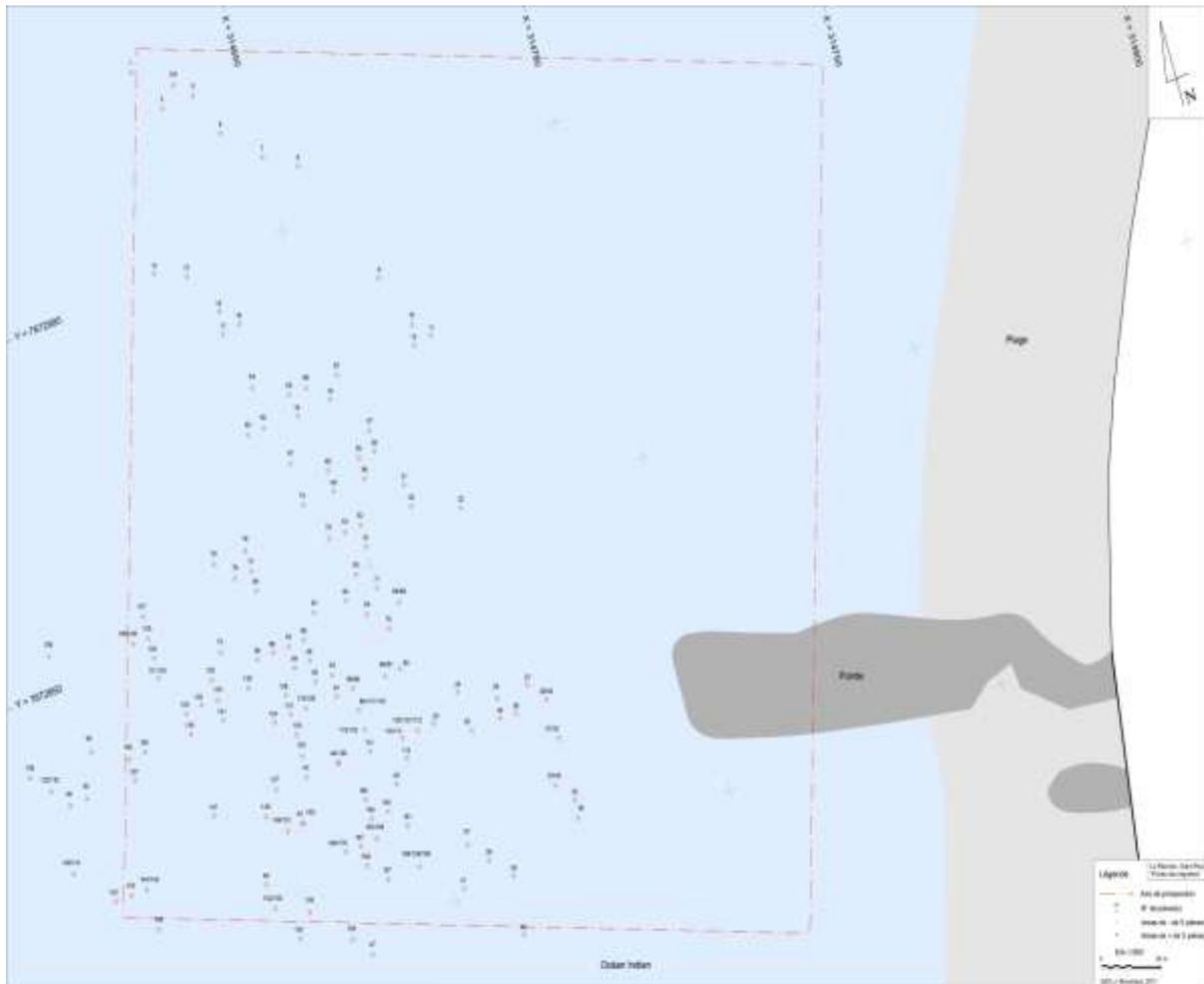


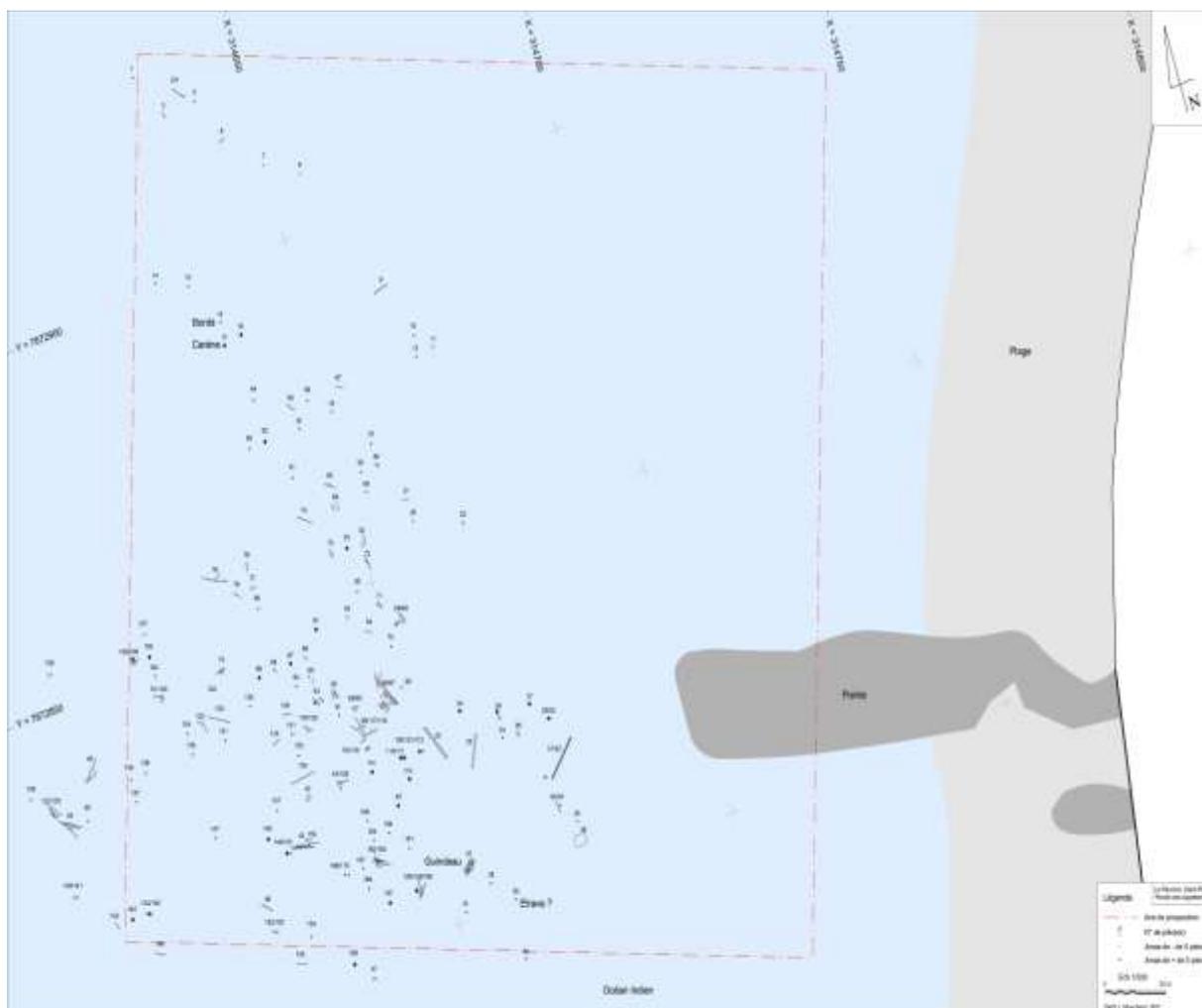
Cliché Nathalie POL

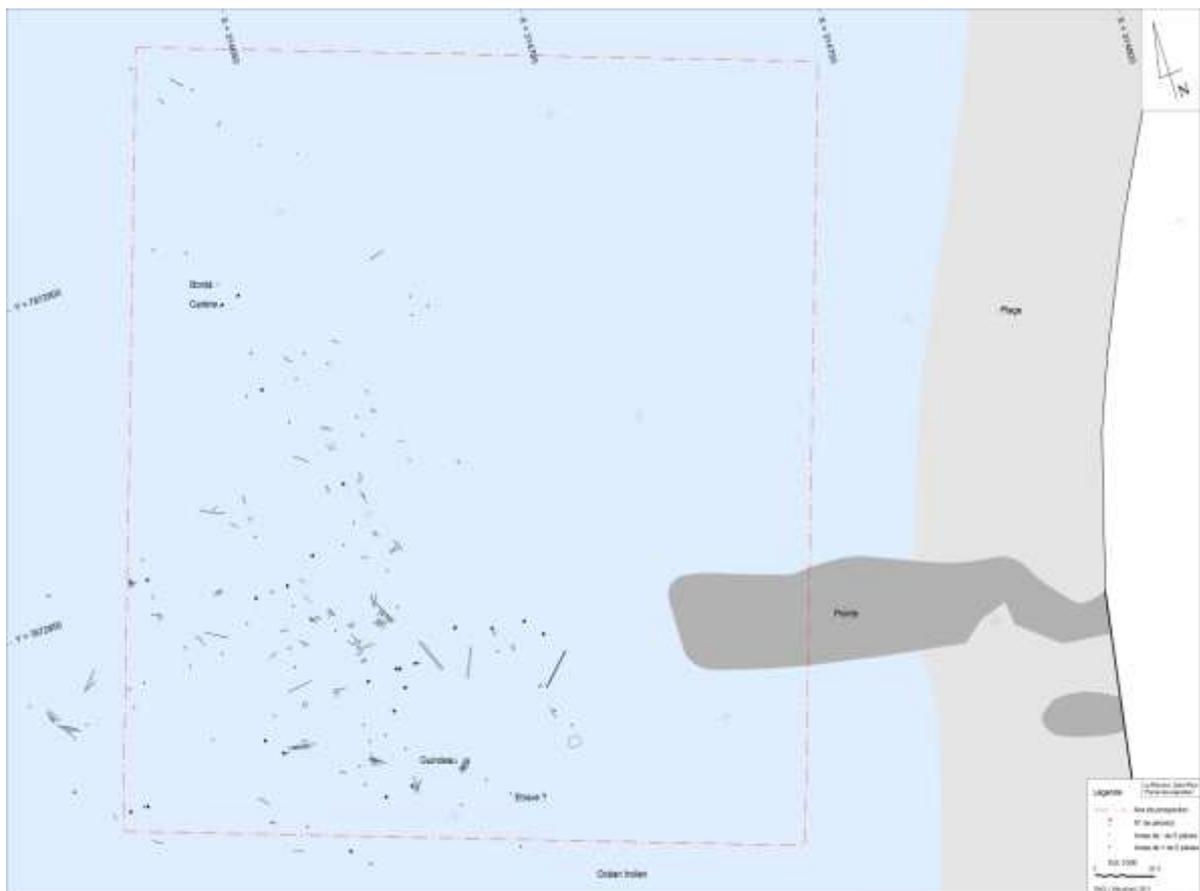
Les conditions ont été très difficiles dues à la situation géographique où il y règne :

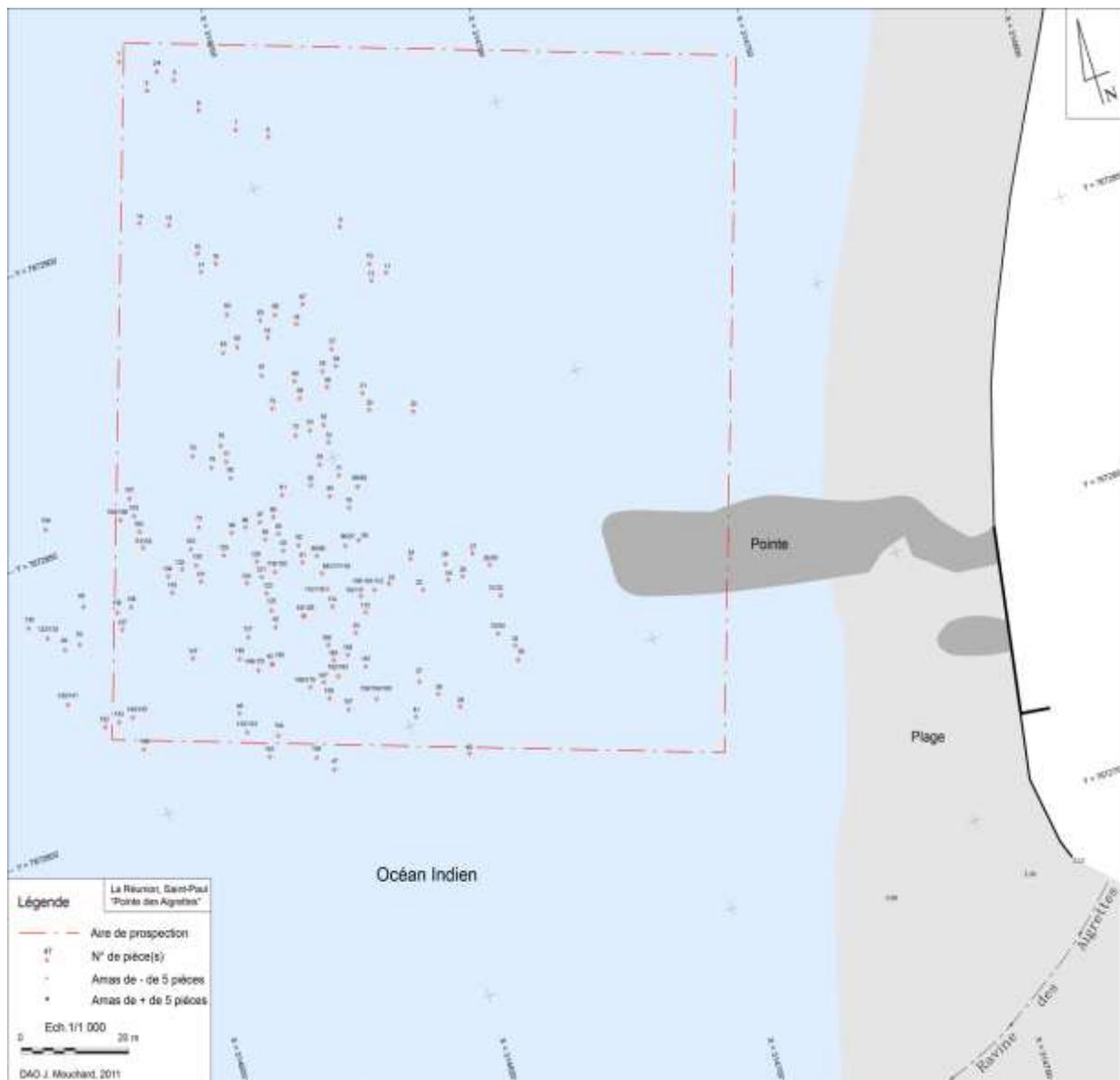
- un fort hydrodynamisme (épisodes de forte houle et fort courant)
- météo défavorable qui a poussé l'équipe à intervenir que le matin (6h30-13h30)
- arrêtés préfectoral, municipal, interdisant la baignade (présence de requins)

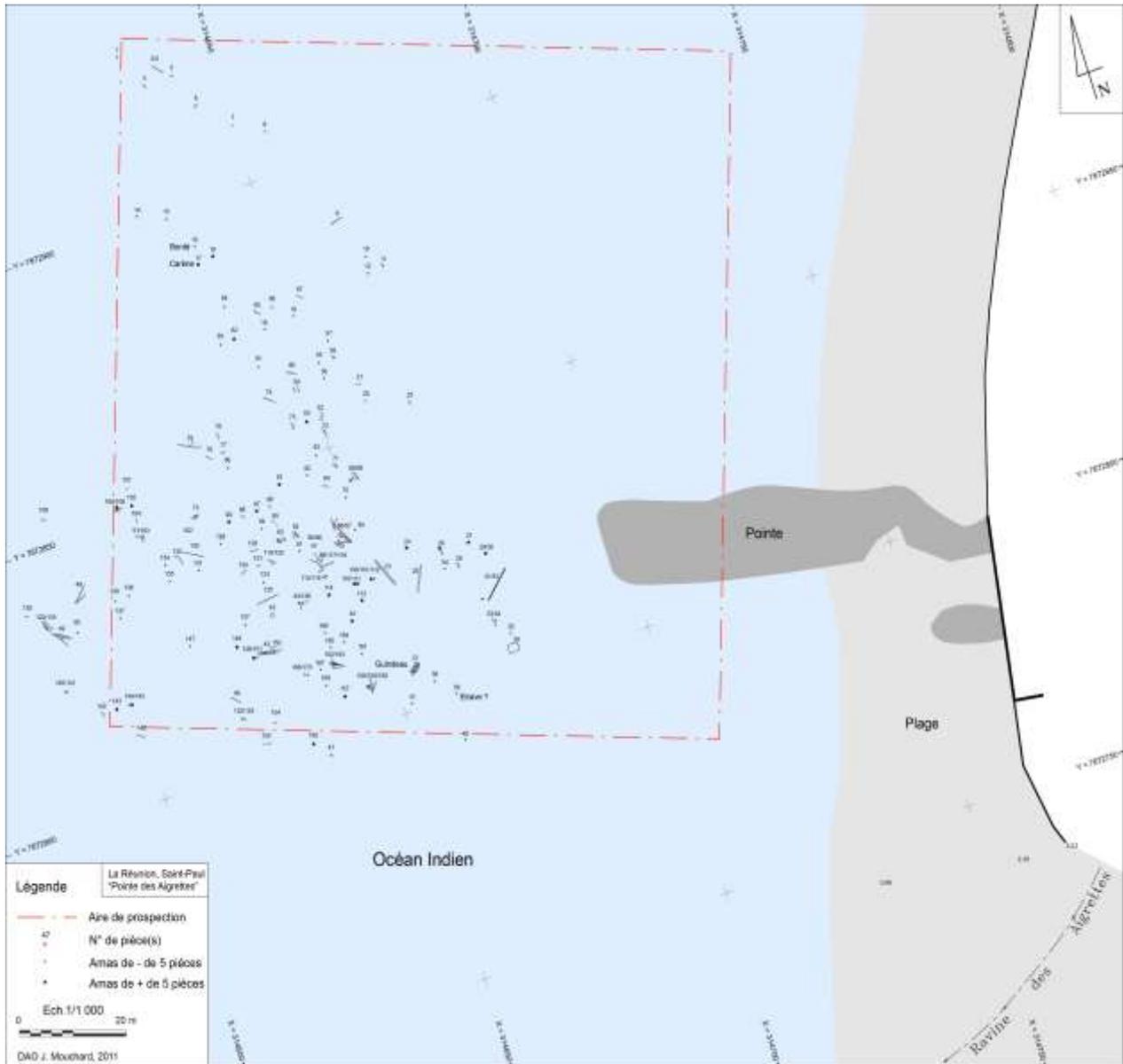
# PLANS ET RELEVÉS













---

## CONCLUSION

---

Le rapport sur les fonds démontre que le faciès géologique du site (avec ses failles) est à l'origine d'un assez bon état de conservation de certains vestiges, en tous les cas ponctuellement. Mais il en résulte ainsi parfois un amoncellement au sein d'une faille, ne permettant pas ainsi une bonne lisibilité en plan des éléments de ces navires dans leur position primaire. Il est fort à parier, au vue du plan général 2011 que bon nombre des pièces aient été balayées et piégées au sein de défailances topographiques. Effectivement , des opérations ciblées sur des zones à fortes concentrations , couplées à des sondages , serait le seul moyen peut être de mettre en évidence une éventuelle stratigraphie des épaves ayant fait naufrage à cet endroit ( à confirmer ou non).

Section III :

FICHES INDIVIDUELLES

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°1

*inv.011.R.SP.pA.01*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Neuf mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.103'Sud -55°12.968'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



[Cliché: POL Nathalie](#)



[Cliché: POL Nathalie](#)

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°2

*inv.011.R.SP.pA.02*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Neuf mètres soixante

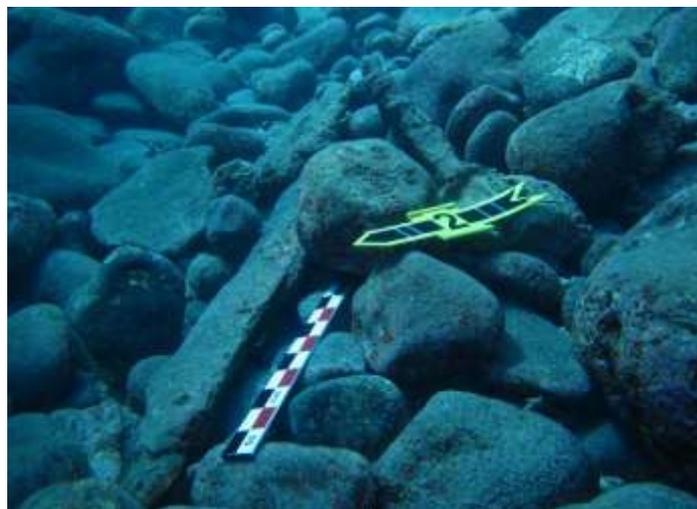
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.105'Sud -55°12.971'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°2



1/20e

0

1m



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°3

*inv.011.R.SP.pA.03*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Neuf mètres dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.106'Sud -55°12.971'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



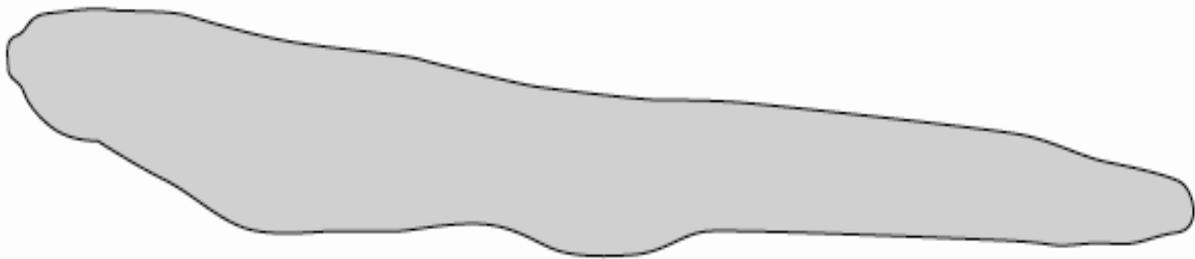
Cliché :POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°3



1/20e

0

1m



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°4

*inv.011.R.SP.Pa.04*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Neuf mètres dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.105'Sud -55°12.972'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



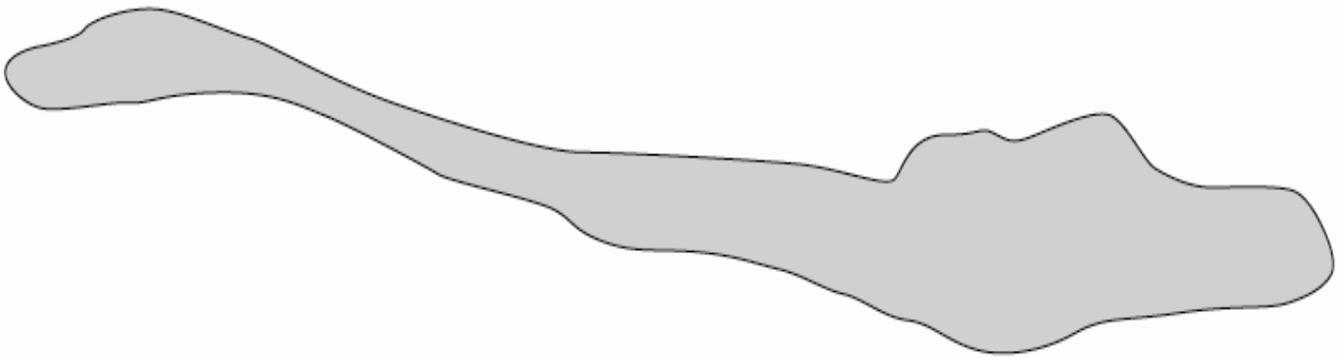
Cliché: POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°4



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°5

*inv.011.R.SP.Pa.05*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

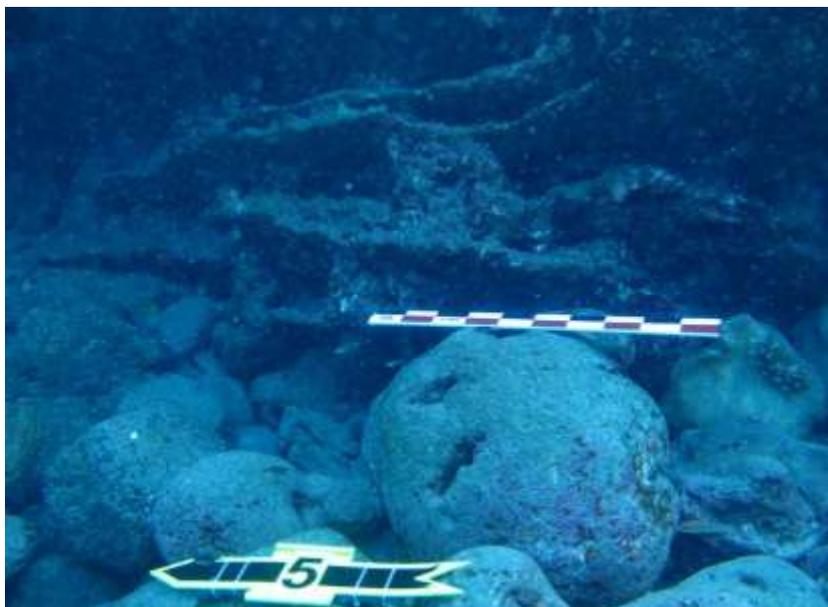
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Huit mètres quatre-vingt-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.106'Sud -55°12.973'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°6

*inv.011.R.SP.Pa.06*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Sept mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.110'Sud -55°12.975'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



[Cliché : POL Nathalie](#)



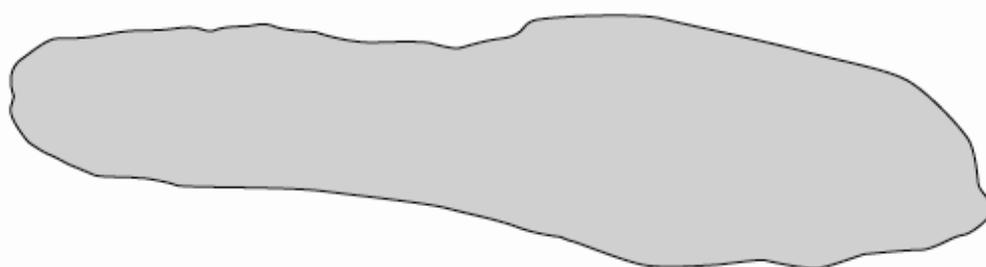
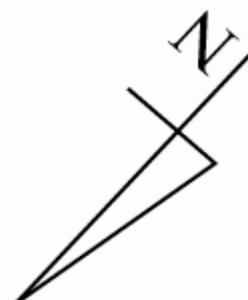
[Cliché : POL Nathalie](#)

---

# DESSIN

---

Pièce n°6



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°7

*inv.011.R.SP.Pa.07*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Sept mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.112'Sud -55°12.978'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°7



1/20e

0

1m



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°8

*inv.011.R.SP.pA.08*

DENOMINATION: Brique

DIMENSION : NR

MATERIAU :

PROFONDEUR : Cinq mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.114'Sud 55°12.982'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché: POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°9

*inv.011.R.SP.pA.09*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.125'Sud -55°12.987'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



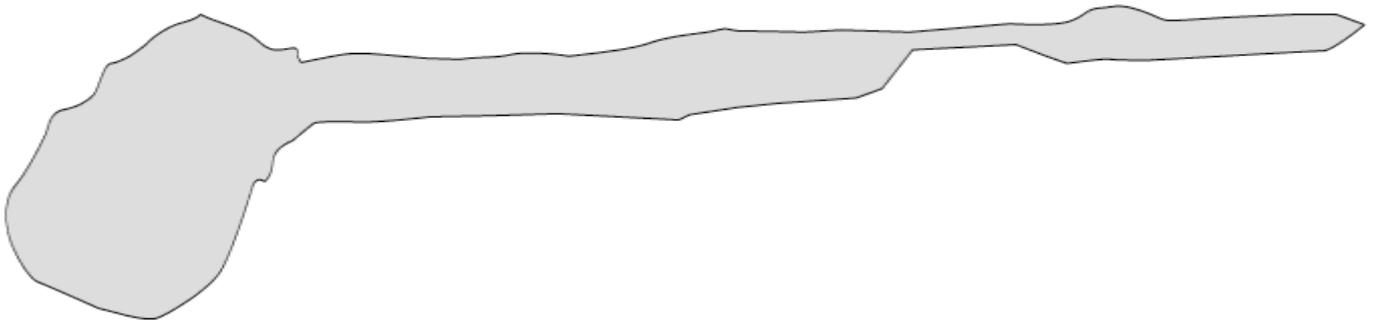
Cliché: POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°9



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

## PIECE N°10

*inv.011.R.SP.pA.10*

DENOMINATION: Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.130'Sud -55°12.988'Est

REMARQUES :

### PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché: POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°11

*inv.011.R.SP.pA.11*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouverts de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.131'Sud -55°12.989'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



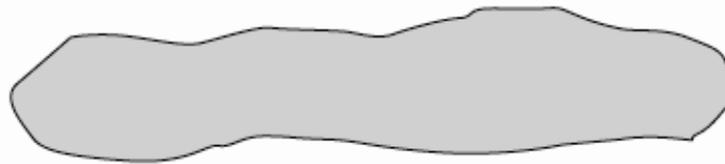
Cliché: POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°11



1/20e

0

1m



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°12

*inv.011.R.SP.pA.12*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.131'Sud -55°12.989'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°13

*inv.011.R.SP.pA.13*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.120'Sud -55°12.968'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché: POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°14

*inv.011.R.SP.pA.14*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.118'Sud -55°12.966'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°15

*inv.011.R.SP.pA.15*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres

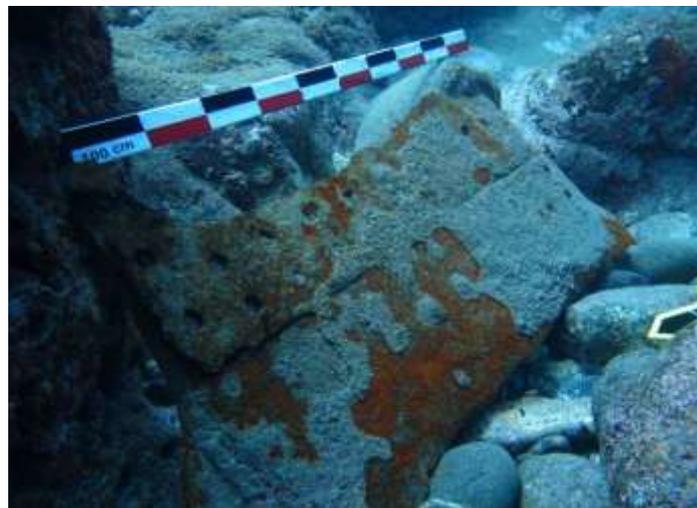
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.122'Sud -55°12.970'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°16

*inv.011.R.SP.pA.16*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres

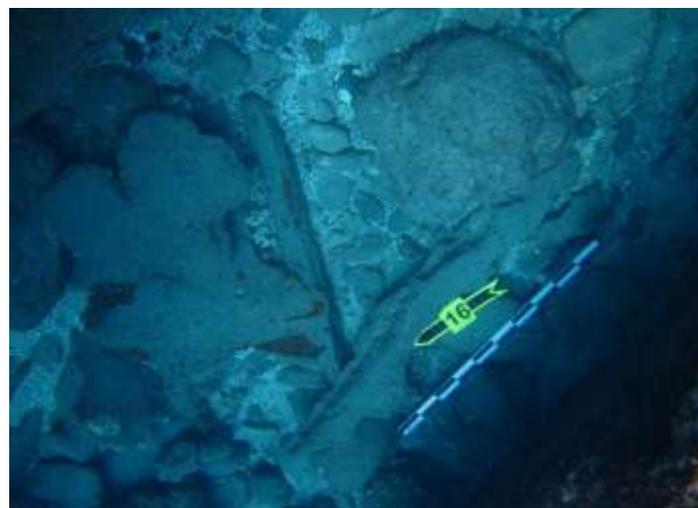
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.125'Sud -55°12.971'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°17

*inv.011.R.SP.pA.17*

DENOMINATION: Pièce métallique Morceau de carène

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.125'Sud -55°12.970'Est

REMARQUES : composé de trois membrures

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°18

*inv.011.R.SP.Pa.18*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres quarante

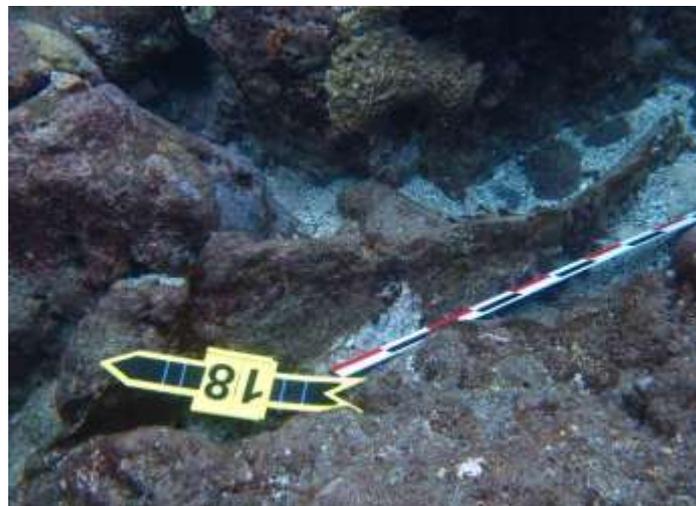
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.132'Sud -55°12.975'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°19

*inv.011.R.SP.pA.19*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.133'Sud -55°12.979'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°20

*inv.011.R.SP.pA.20*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.143' Sud - 55°12.983' Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



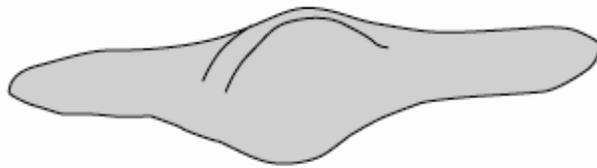
Cliché: BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°20



1/20e

0

1m



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°21

*inv.011.R.SP.pA.21*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.140'Sud -55°12.984'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°22

*inv.011.R.SP.pA.22*

DENOMINATION: Pièce métallique Canon

DIMENSION : Longueur : un mètre cinquante-et-un

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.145'Sud -55°12.988'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: BELLANGER Jean-Pierre



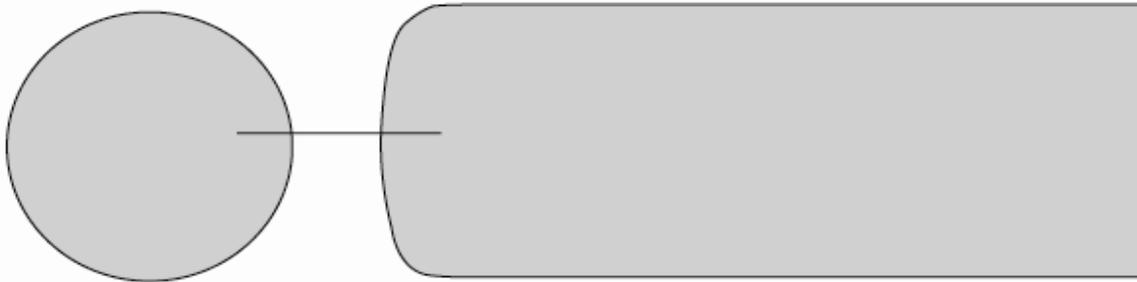
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°22



Vue de la section

Vue du dessus

1/20e



# FICHE RENSEIGNEMENT



## CANON – PIECE D'ARTILLERIE

N° DRASSM:.....

Fait à: Saint Denis; le: 20 /10 /2011

Auteur de la fiche: JP.BELLANGER /JF.REBEYROTTE /E.VENNER

Coordonnées (tél./ adresse / @ ): 06.92.96.46.66  
85 ter chemins des fougères la Bretagne  
97490 Sainte Clotilde

Inventeur / RO (à préciser):NR

Site: Pointe des Aigrettes / Saint-Paul

Type d'opération: Prospection Archéologique

Date de découverte: 13 octobre 2011

Profondeur: Quatre mètres quarante

Coordonnées géo: latitude/longitude

Géodésie: G.P.S. WGS 84 :21°01.399' Sud – 55°13.345' Est

Dénomination: Canon

Datation de l'objet : NR

Contexte : Rocailleux

Matériau: Fonte de fer

État de conservation\*: médiocre

Lieu de conservation: NR

Date de déclaration Affmar: NR

N° d'enregistrement Affmar: NR

Référence fouille: 11/07/2011 N°180

Référence musée: NR

Position sur le site de l'épave: Ci-joint

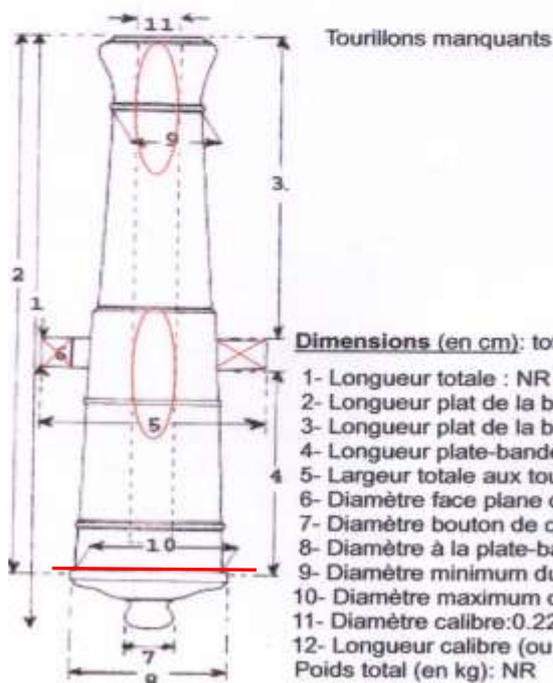
Date du naufrage / nom de l'épave: NR

Type: NR

Autre: NR

Présence de concrétions: oui

### Description - observations\*\*:



\* Indiquer sur le croquis les parties manquantes éventuelles de l'objet.

\*\*Indiquer sur le croquis la localisation des décors, marques et inscriptions éventuelles.

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIÈCE N°23

*inv.011.R.SP.Pa.23*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : Longueur cinq mètre soixante, Largeur trente cinq centimètres

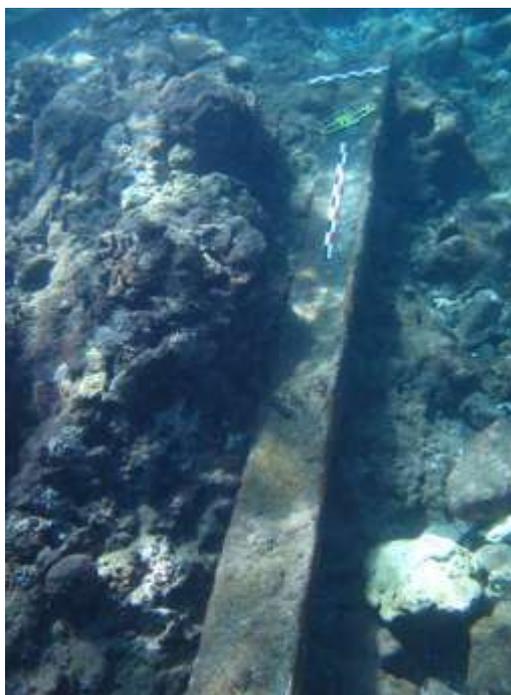
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres vingt

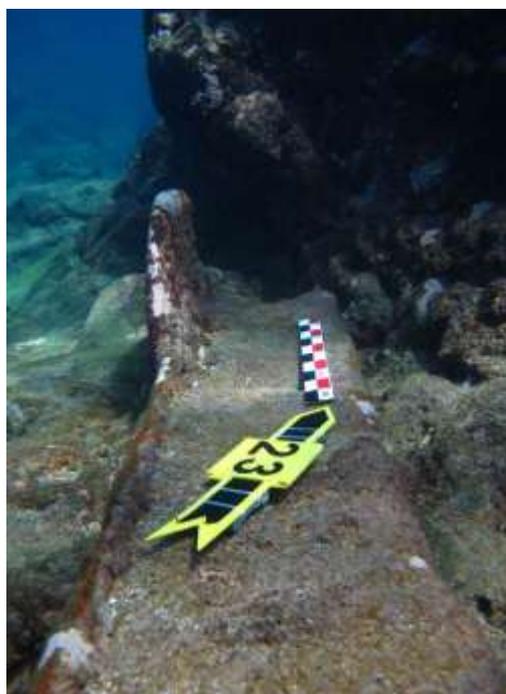
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.160'Sud -55°12.980'Est

REMARQUES : Diamètre six centimètre

## PHOTOS



Cliché BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

## PIÈCE N°24

*inv.011.R.SP.pA.24*

DENOMINATION: Pièce métallique Etrave

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.158'Sud -55°12.983'Sud

REMARQUES : Pièce saillante de la coque du navire qui prolonge la quille vers l'avant.

### PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°25

*inv.011.R.SP.Pa.25*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.161'Sud -55°12.983'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°26

*inv.011.R.SP.pA.26*

DENOMINATION : Bitte d'amarrage

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatorze

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.160'Sud -55°12.986'Est

REMARQUES : Equipement de pont

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



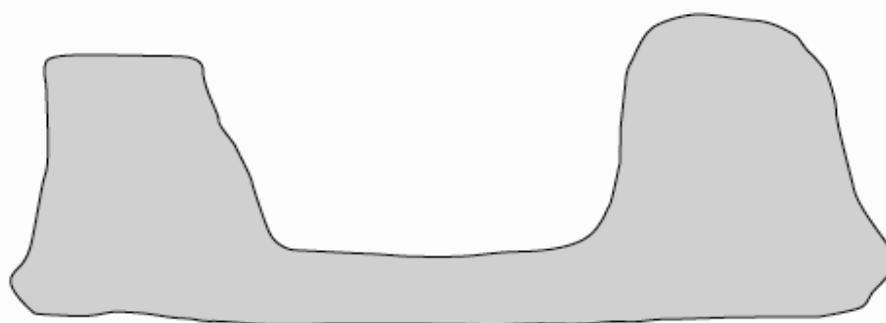
Cliché :é BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°26



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIÈCE N°27

*inv.011.R.SP.pA.27*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres quatre-vingt quinze

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.160'Sud -55°12.988'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: BELLANGER Jean-Pierre



Cliché: BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°28

*inv.011.R.SP.pA.28*

DENOMINATION: Bitte d'amarrage

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.162'Sud -55°12.988'Est

REMARQUES : Equipement de pont

## PHOTOS



Cliché: BELLANGER Jean-Pierre



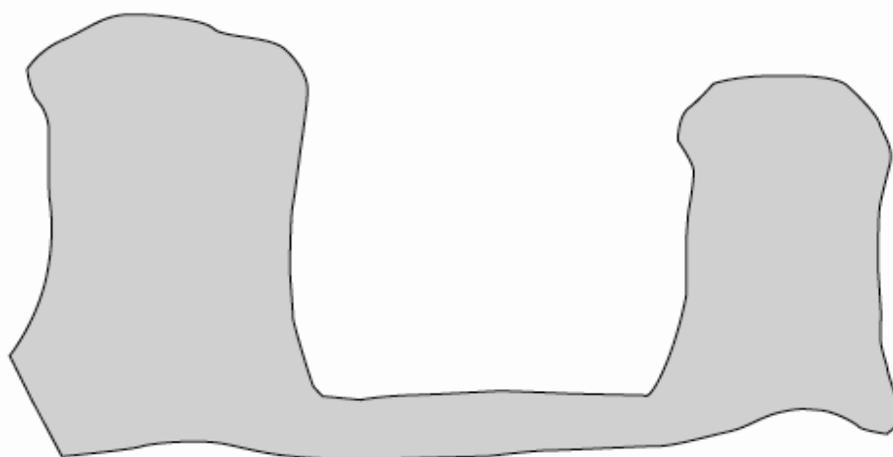
Cliché: BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°28



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIÈCE N°29

*inv.011.R.SP.Pa.29*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.162'Sud -55°12.991'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°30

*inv.011.R.SP.pA.30*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.161'Sud -55°12.991'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

## PIECE N°31

*inv.011.R.SP.pA.31*

DENOMINATION: Pièce métallique Type de profilé té à boudin

DIMENSION : Longueur : six mètre quarante. Largeur : six centimètre.

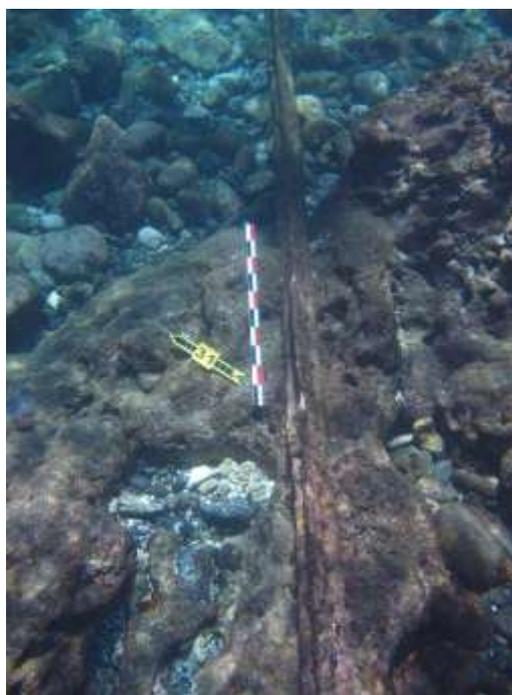
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.164'Sud -55°12.992'Est

REMARQUES :

### PHOTOS



Cliché: BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°32

*inv.011.R.SP.Pa.32*

DENOMINATION: Taquet d'amarrage

DIMENSION : Largeur : quatre-vingt-cinq centimètre

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.165'Sud -55°12.991'Est

REMARQUES : Equipement de pont

## PHOTOS



Cliché: BELLANGER Jean-Pierre



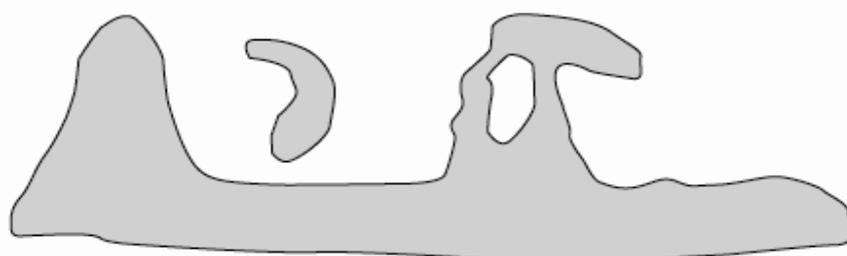
Cliché :: BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°32



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

## PIÈCE N°33

*inv.011.R.SP.Pa.33*

DENOMINATION: Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : Largeur : un mètre quatre-vingt

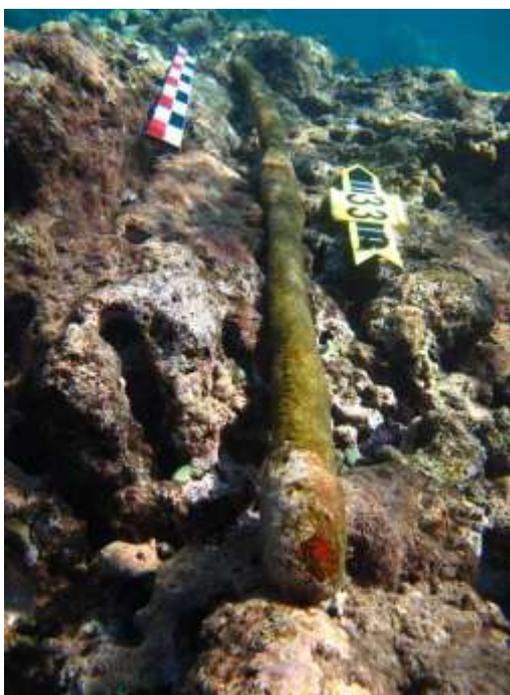
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Un mètre quatre-vingt dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.167'Sud -55°12.990'Est

REMARQUES : Diamètre : huit centimètre

### PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°33



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIÈCE N°34

*inv.011.R.SP.Pa.34*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Deux mètres seize

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.168'Sud -55°12.990'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché: POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°35

*inv.011.R.SP.pA.35*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.170'Sud -55°12.991'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°36

*inv.011.R.SP.pA.36*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

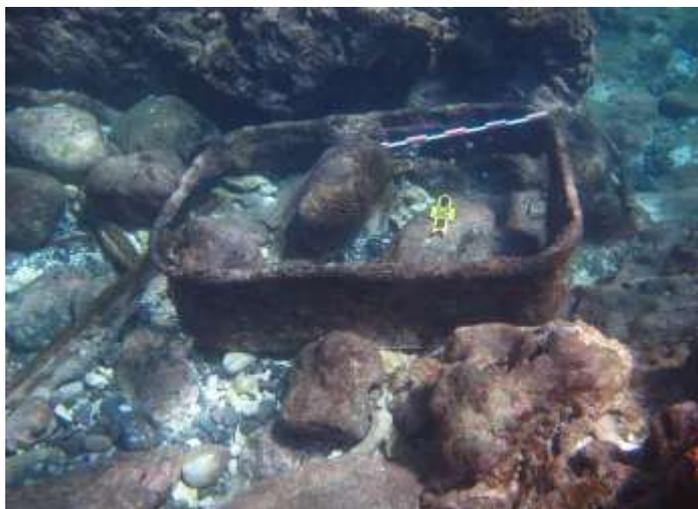
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Deux mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.171'Sud -55°12.991'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



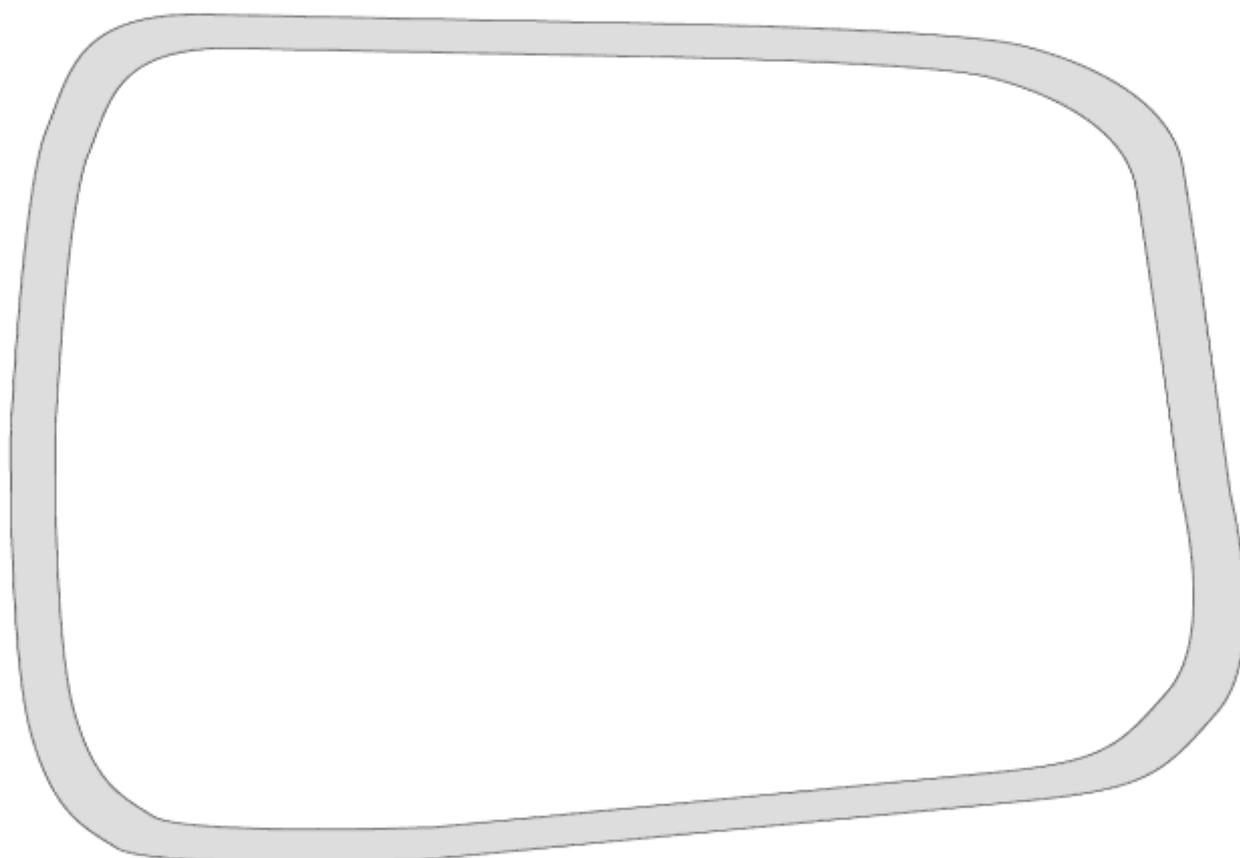
Cliché: POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°36



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°37

*inv.011.R.SP.pA.37*

DENOMINATION: Guindeau

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Deux mètres quatre-vingt dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.169'Sud -55°12.980'Est

REMARQUES : Treuil a axe horizontal utilisé pour relever l'ancre.

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



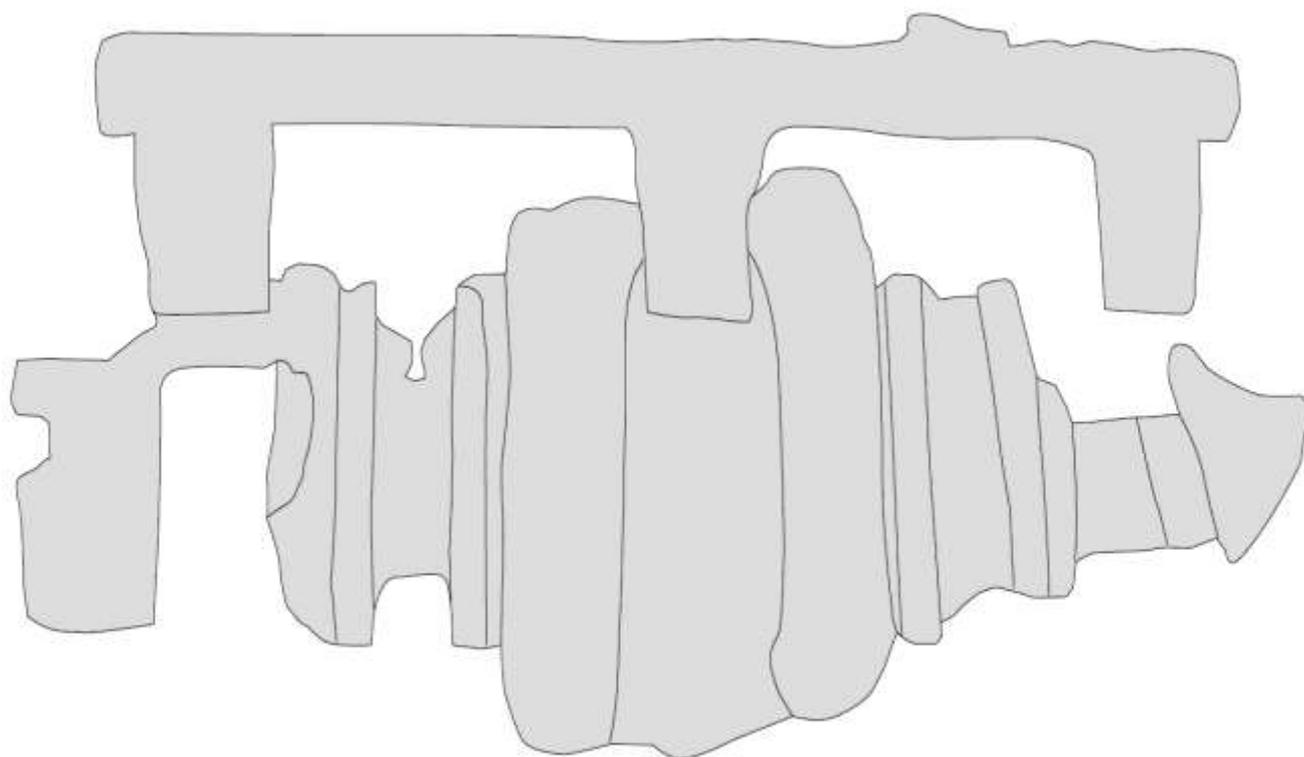
Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°37



Vue du dessus

1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°38

*inv.011.R.SP.pA.38*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Deux mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.172'Sud -55°12.981'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°39

*inv.011.R.SP.pA.39*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

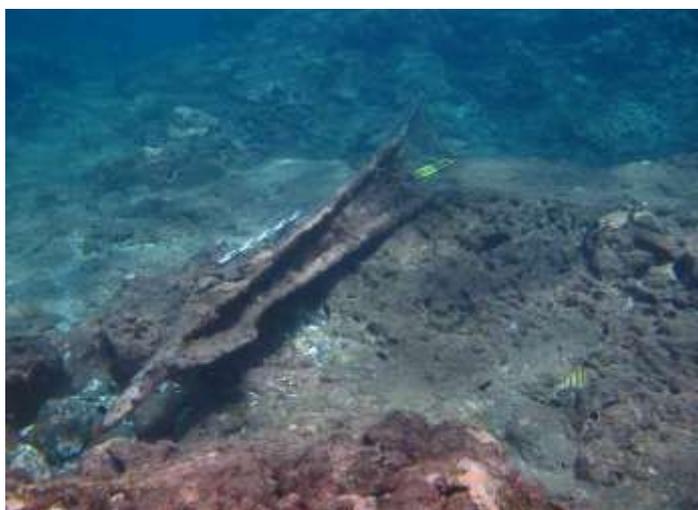
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Deux mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.173'Sud -55°12.985'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



[Cliché : POL Nathalie](#)



[Cliché : POL Nathalie](#)

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°40

*inv.011.R.SP.pA.40*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Deux mètres soixante

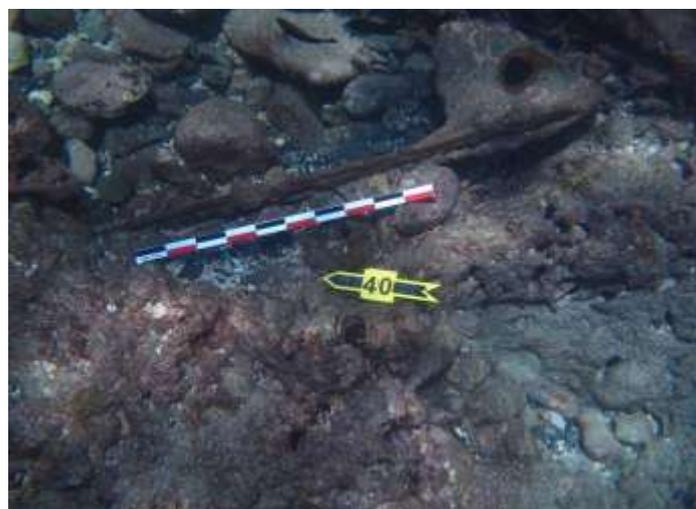
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.178'Sud -55°12.984'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



[Cliché : POL Nathalie](#)



[Cliché: POL Nathalie](#)

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°41

*inv.011.R.SP.pA.41*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.173'Sud -55°12.978'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



[Cliché : POL Nathalie](#)



[Cliché : POL Nathalie](#)

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°42

*inv.011.R.SP.pA.42*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : Diamètre extérieur : 0,79 m ; intérieur : 0,58 m ; épaisseur : 0,05 m

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.159'Sud -55°12.966'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



[Cliché : POL Nathalie](#)



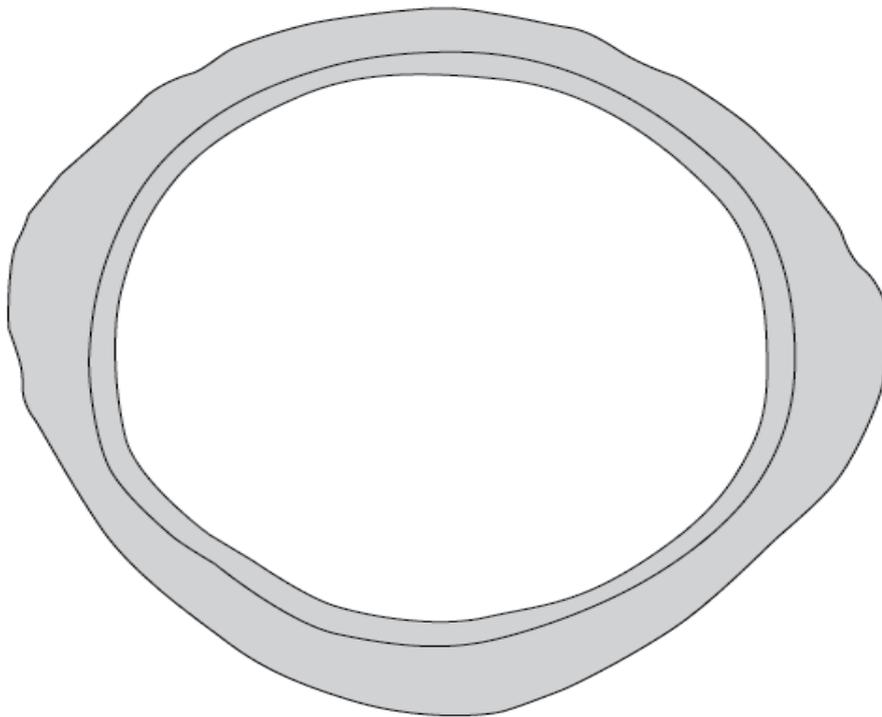
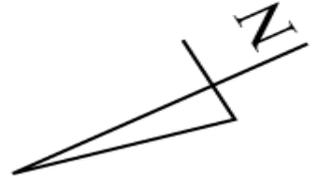
[Cliché : POL Nathalie](#)

---

# DESSIN

---

Pièce n°42



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°43

*inv.011.R.SP.pA.43*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

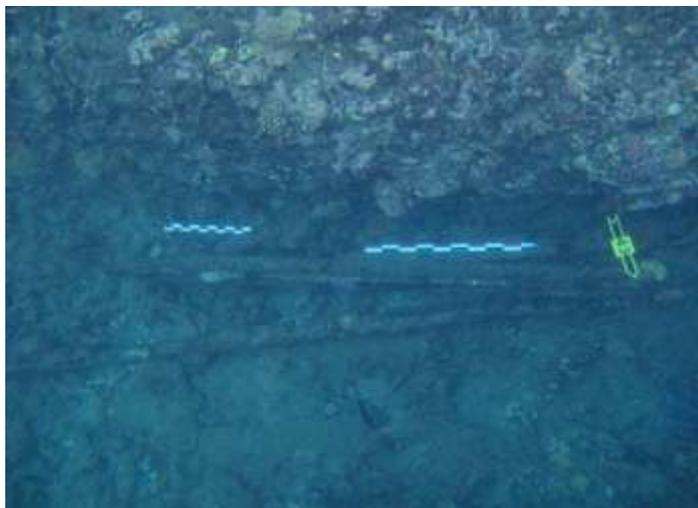
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.163'Sud -55°12.965'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



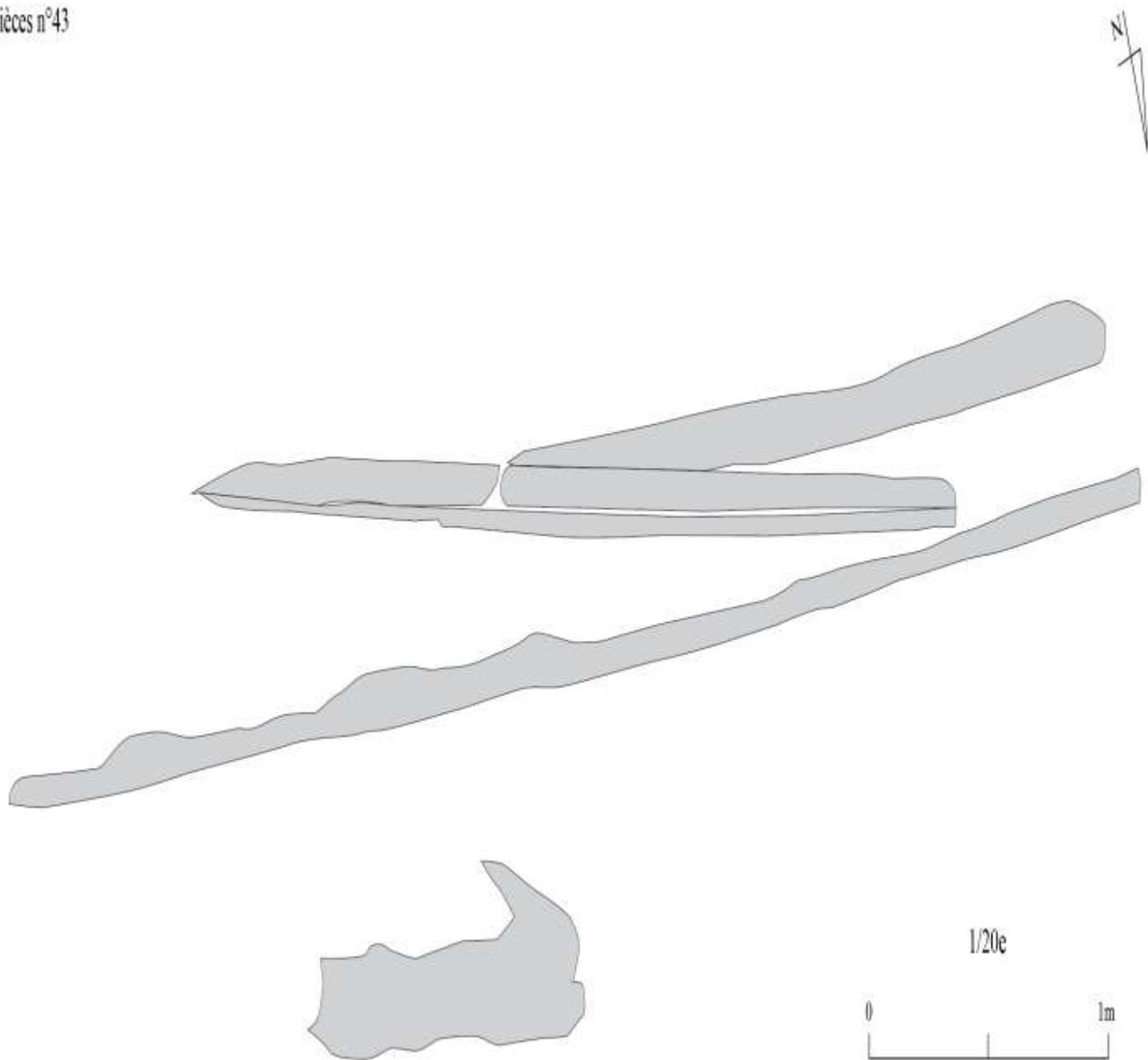
Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièces n°43



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°44

*inv.011.R.SP.pA.44*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.159'Sud -55°12.969'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°45

*inv.011.R.SP.pA.45*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.163'Sud -55°12.975'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°46

*inv.011.R.SP.pA.46*

DENOMINATION: Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.165'Sud -55°12.960'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



[Cliché : POL Nathalie](#)



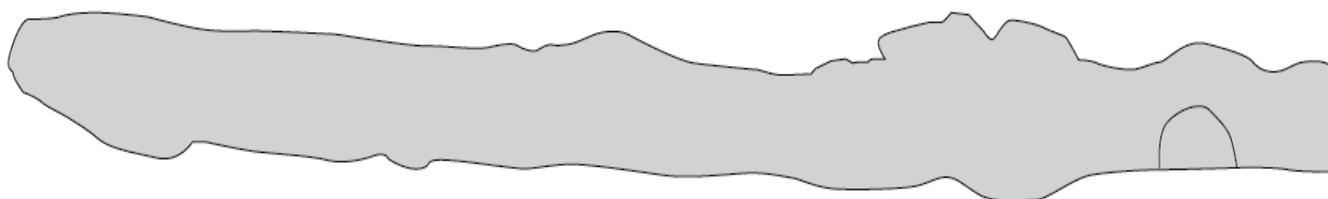
[Cliché : POL Nathalie](#)

---

# DESSIN

---

Pièce n°46



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°47

*inv.011.R.SP.Pa.47*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

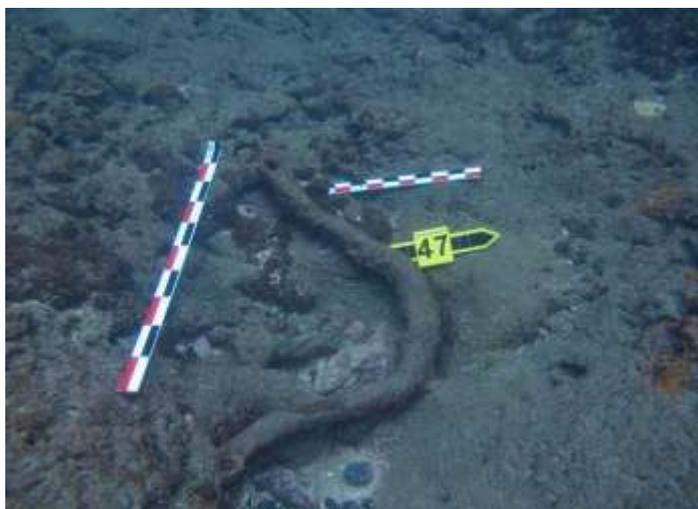
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres soixante-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.175'Sud -55°12.969'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



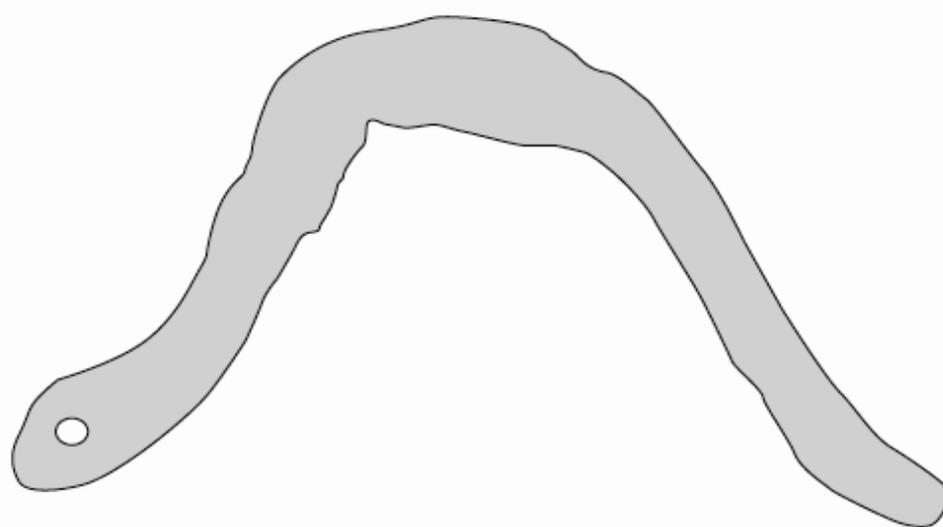
Cliché : POL Nathalie

---

## DESSIN

---

Pièce n°47



1/20e

0

1m

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°48

*inv.011.R.SP.pA.48*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.152'Sud -55°12.947'Est

REMARQUES : Gouvernail cassé en deux.

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



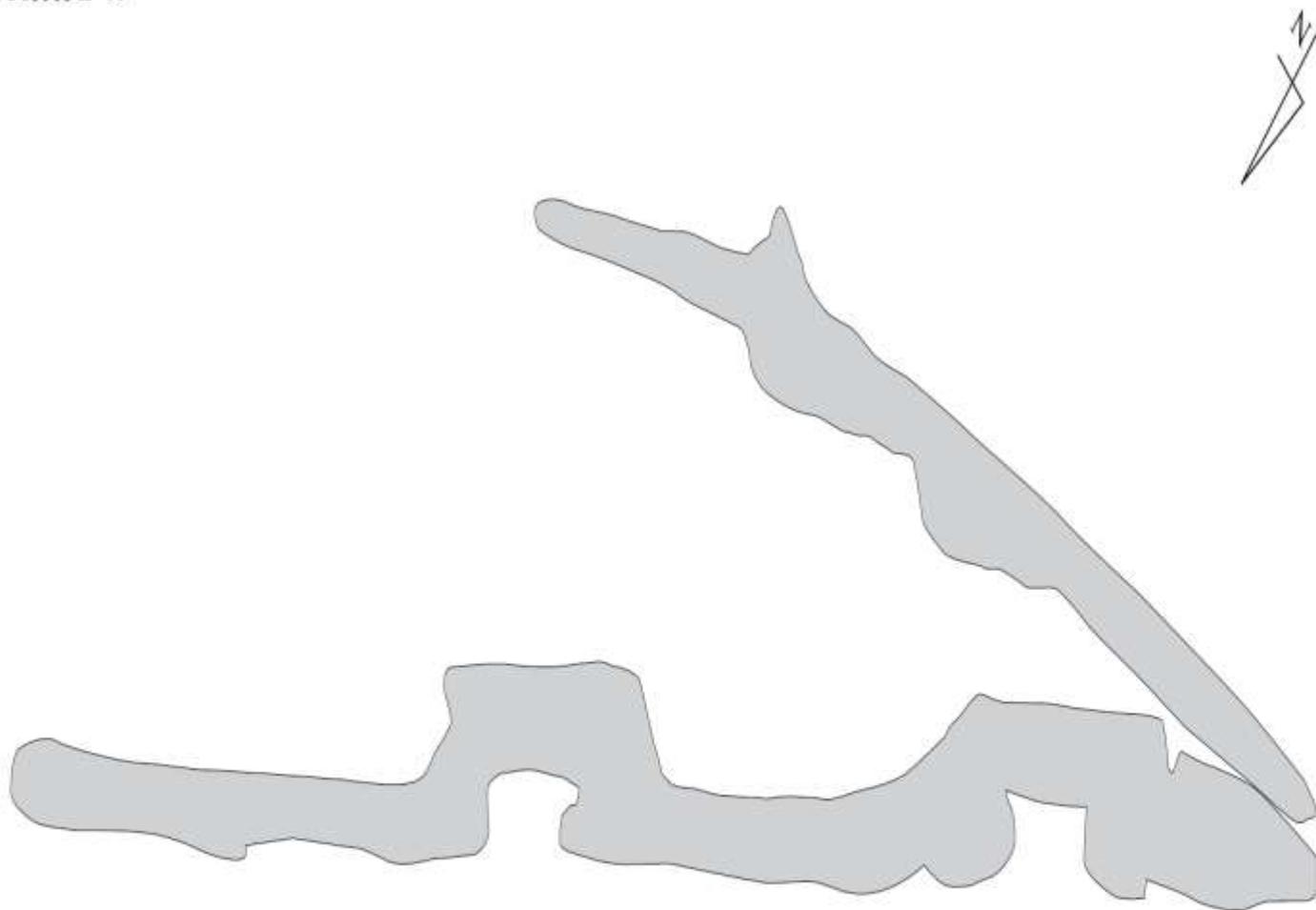
Cliché: POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièces n°48



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°49

*inv.011.R.SP.pA.49*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

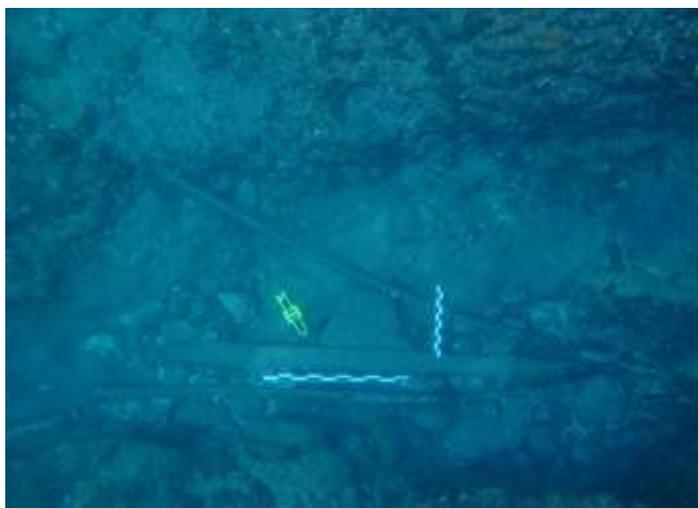
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Sept mètres dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.154'Sud -55°12.944'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



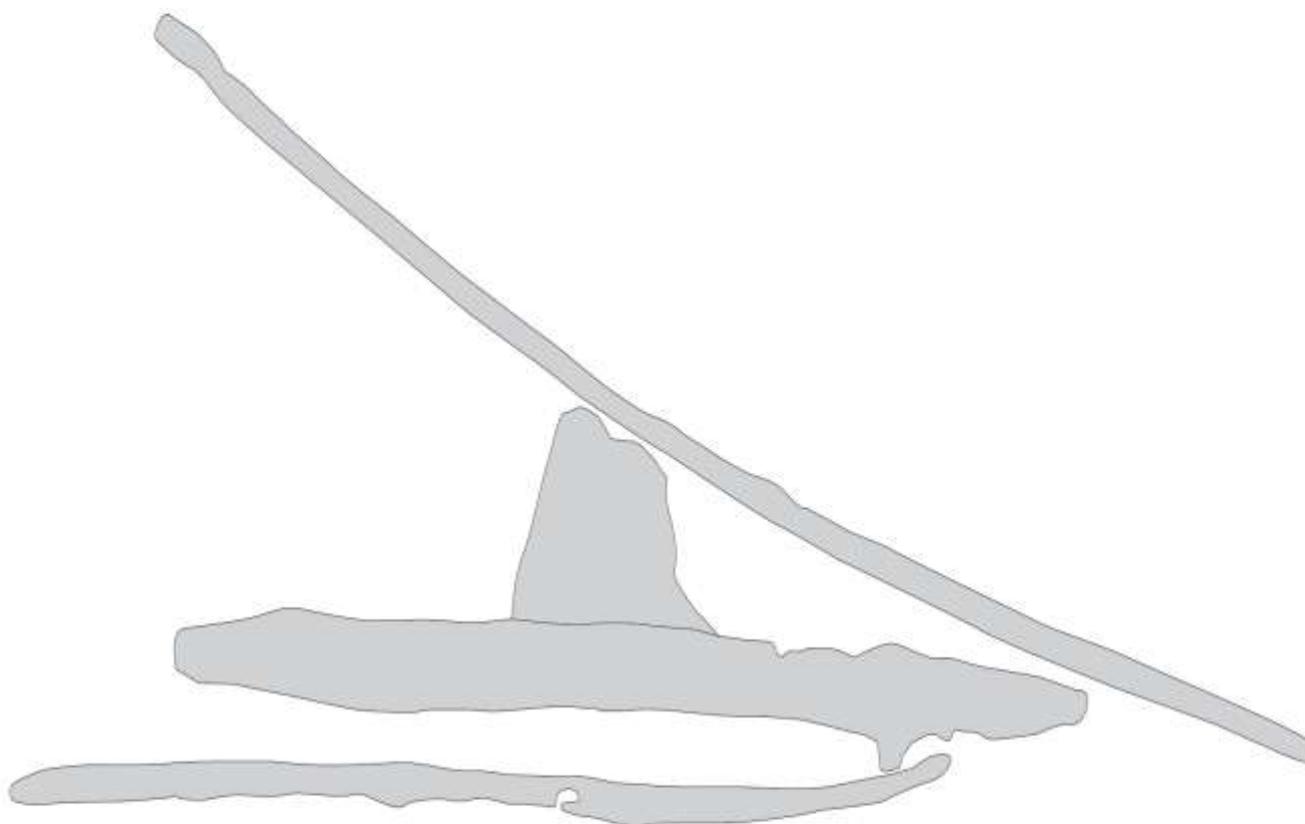
Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièces n°49



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°50

*inv.011.R.SP.pA.50*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Sept mètres soixante

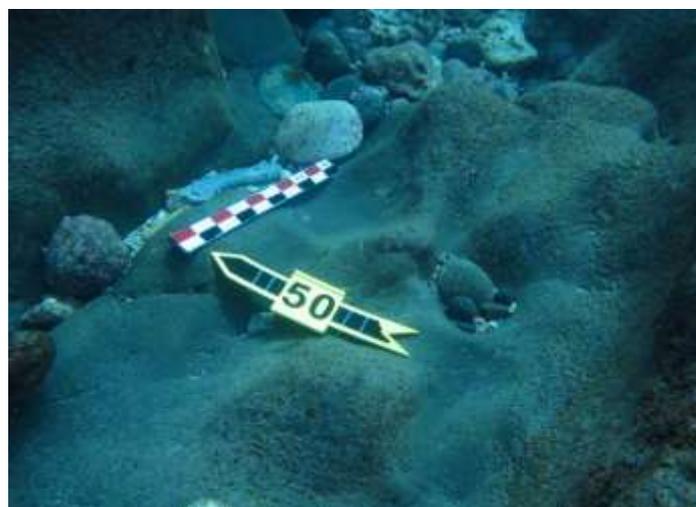
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.154'Sud -55°12.945'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°51

*inv.011.R.SP.pA.51*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.148'Sud -55°12.954'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



[Cliché : POL Nathalie](#)



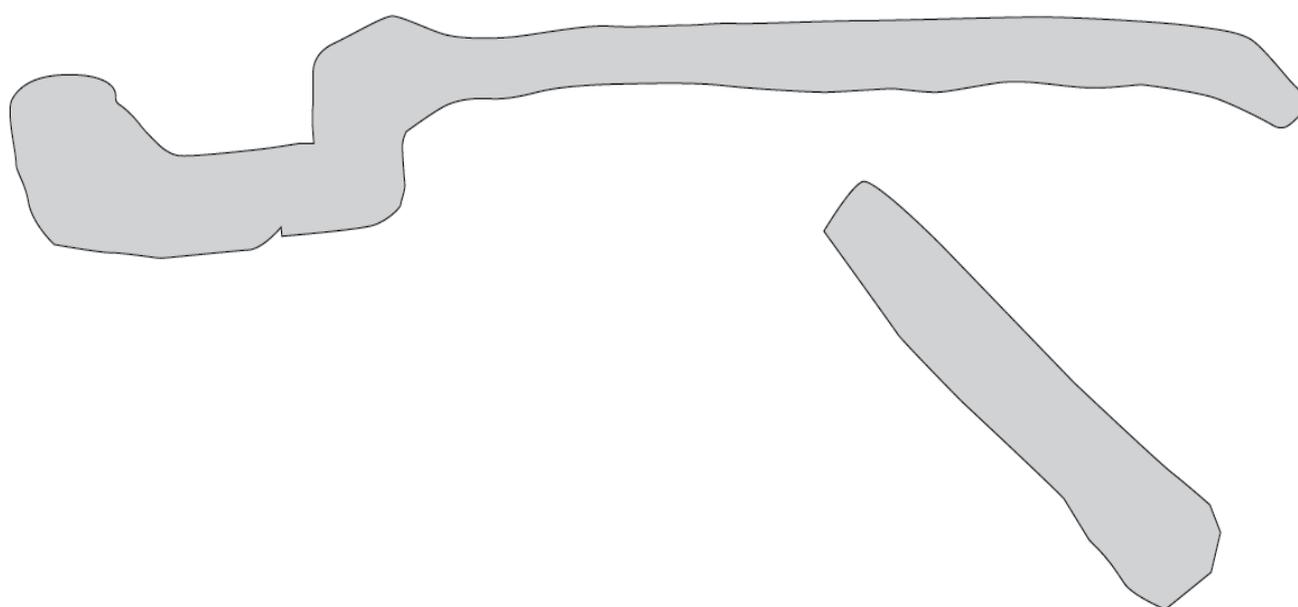
[Cliché : POL Nathalie](#)

---

# DESSIN

---

Pièces n°51



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°52

*inv.011.R.SP.pA.52*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.142'Sud -55°12.978'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



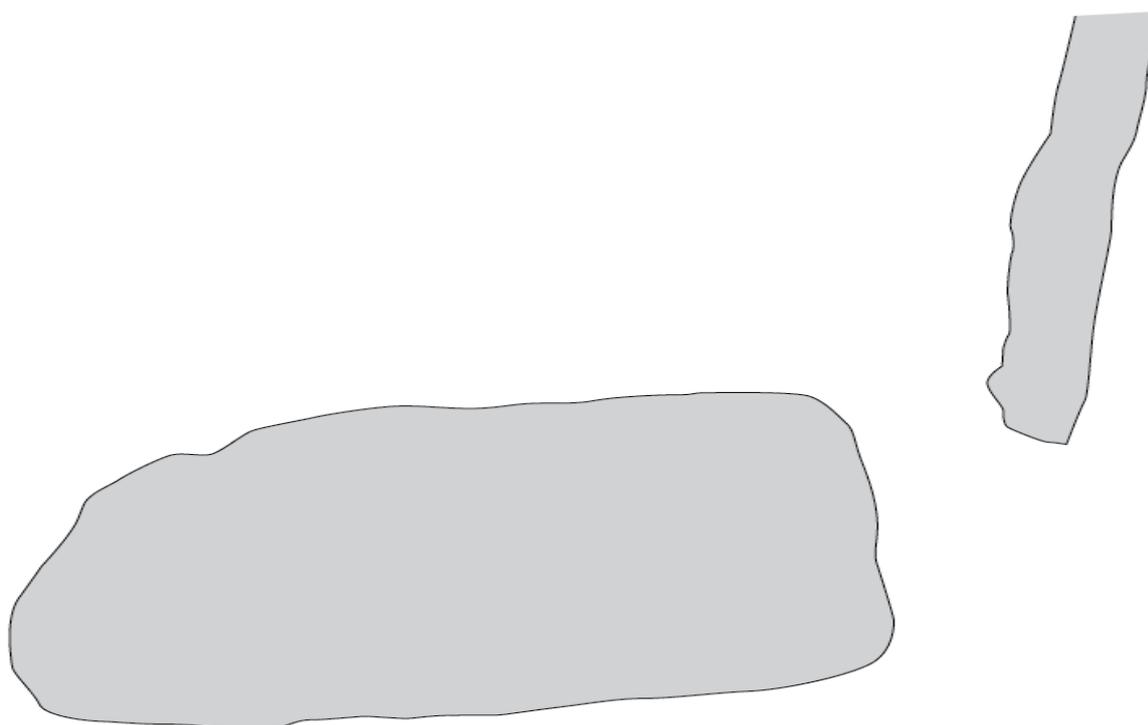
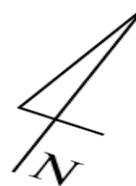
Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièces n°52



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°53

*inv.011.R.SP.pA.53*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.142'Sud -55°12.977'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°54

*inv.011.R.SP.pA.54*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION :

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR :

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.162'Sud -55°12.987'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché Jean Pierre BELLANGER



Cliché Jean Pierre BELLANGER

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°55

*inv.011.R.SP.pA.55*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres trente

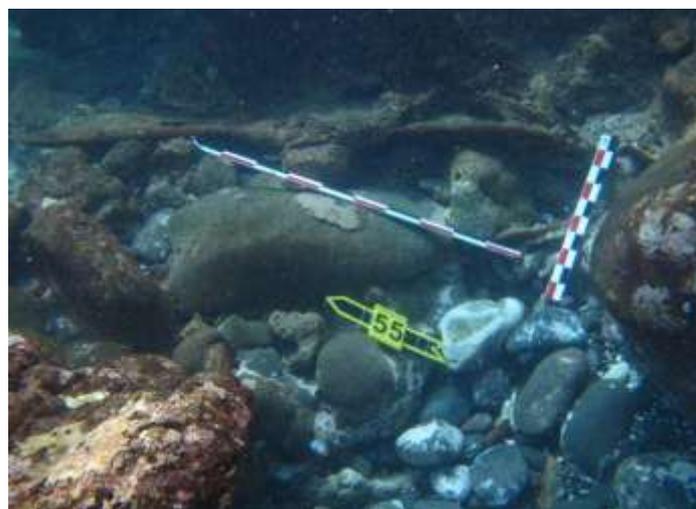
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.139'Sud -55°12.979'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°56

*inv.011.R.SP.pA.56*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètre cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.139'Sud -55°12.980'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°57

*inv.011.R.SP.pA.57*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.136'Sud -55°12.982'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°58

*inv.011.R.SP.pA.58*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

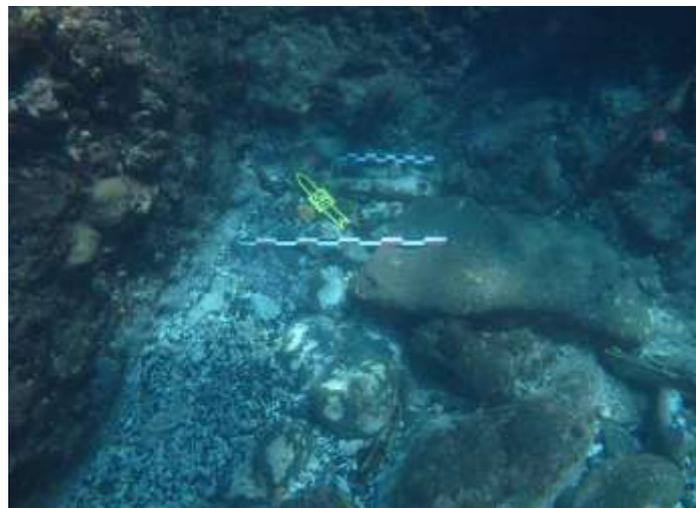
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.137'Sud -55°12.981'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



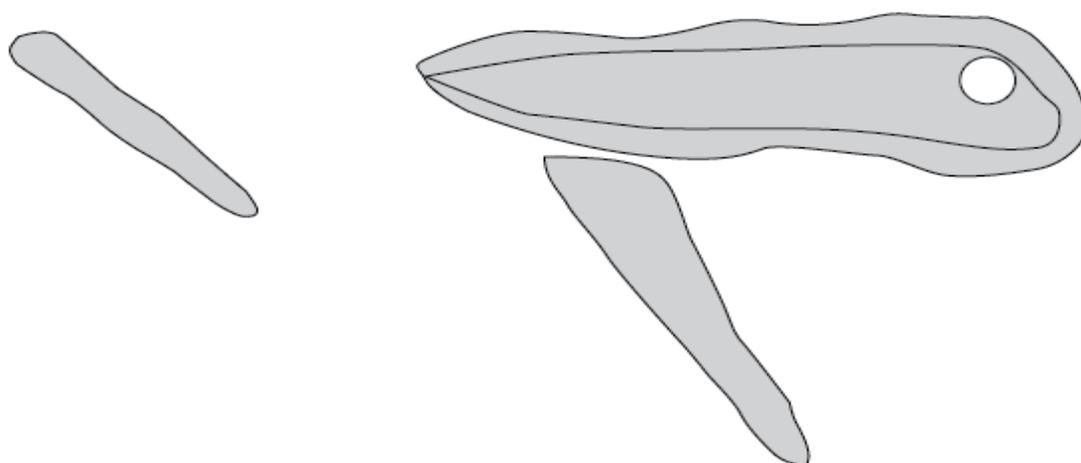
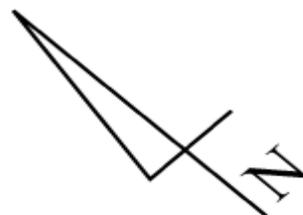
Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièces n°58



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°59

*inv.011.R.SP.pA.59*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre vingt-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.139'Sud -55°12.977'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



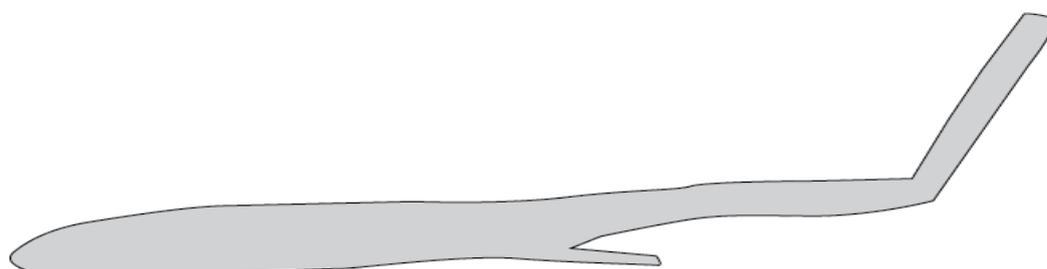
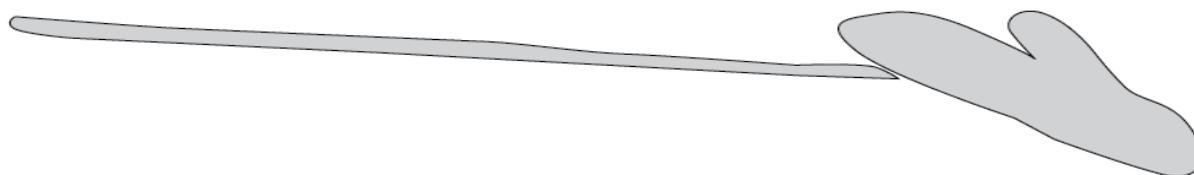
Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièces n°59



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°60

*inv.011.R.SP.pA.60*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

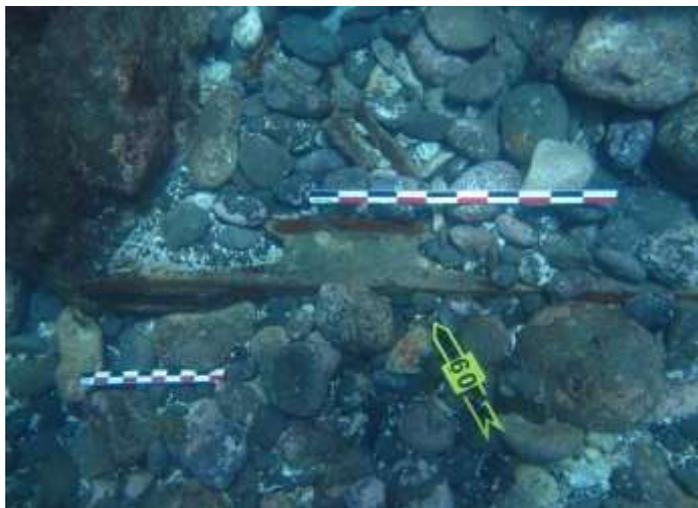
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre vingt-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.137'Sud -55°12.976'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



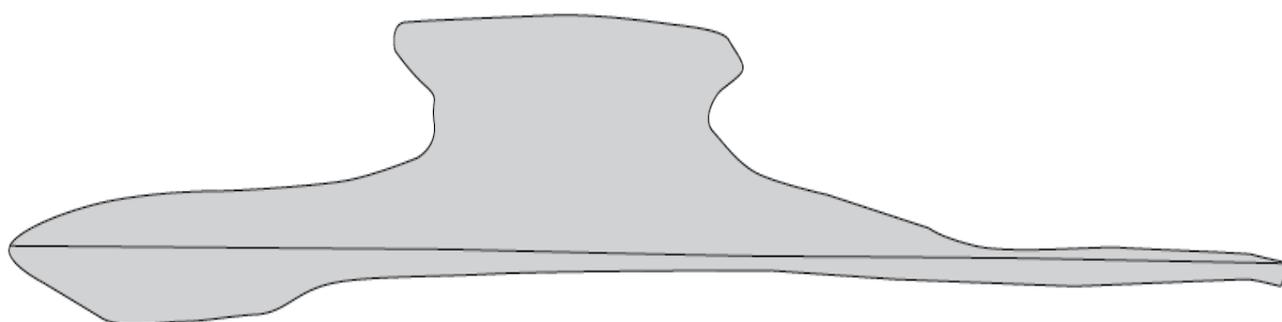
Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°60



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°61

*inv.011.R.SP.pA.61*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres quatre-vingt

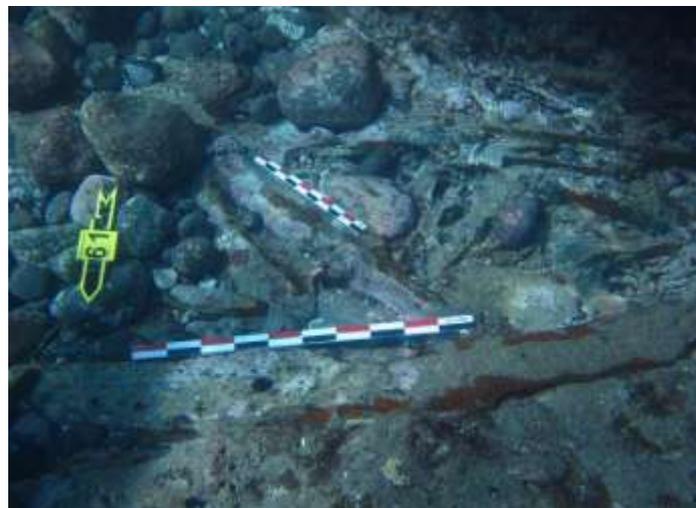
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.136'Sud -55°12.974'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché: POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°62

*inv.011.R.SP.pA.62*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.133'Sud -55°12.971'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°63

*inv.011.R.SP.pA.63*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.133'Sud -55°12.971'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



[Cliché : POL Nathalie](#)



[Cliché : POL Nathalie](#)

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°64

*inv.011.R.SP.pA.64*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

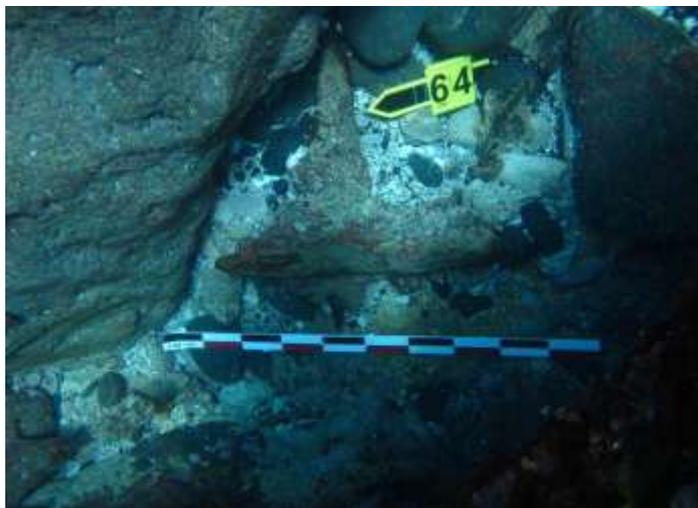
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.130'Sud -55°12.971'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



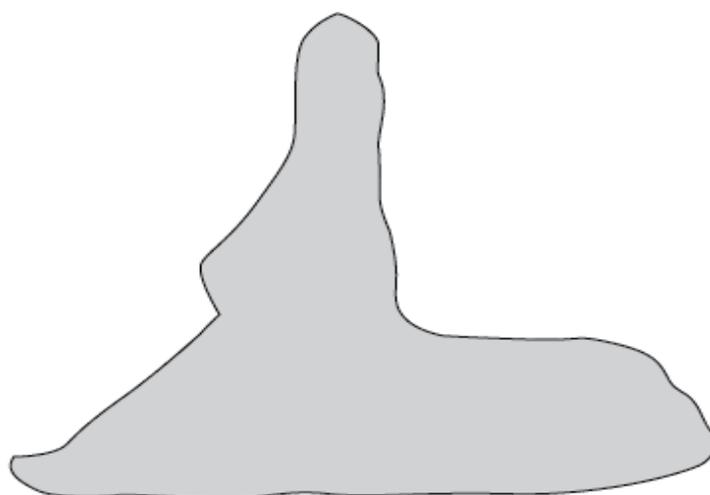
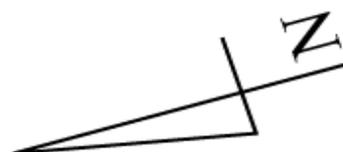
Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n°64



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°65

*inv.011.R.SP.Pa.65*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.132'Sud -55°12.975'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



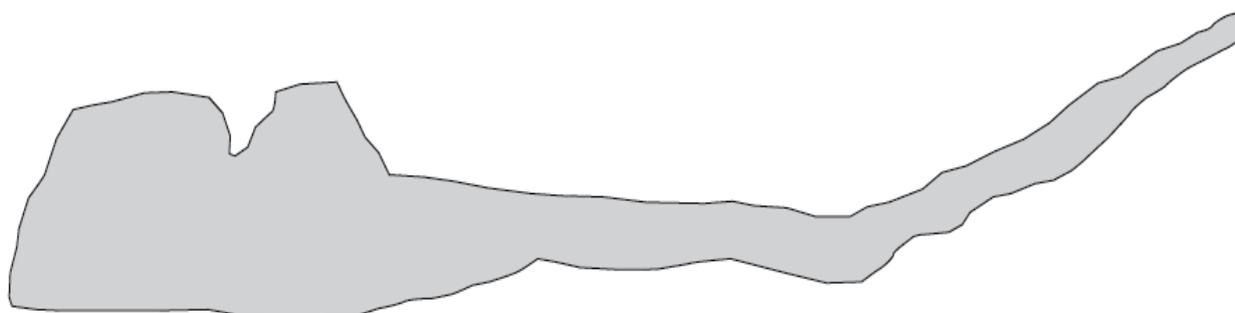
Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n° 65



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°66

*inv.011.R.SP.pA.66*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.132'Sud -55°12.977'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



Cliché : POL Nathalie

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°67

*inv.011.R.SP.pA.67*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

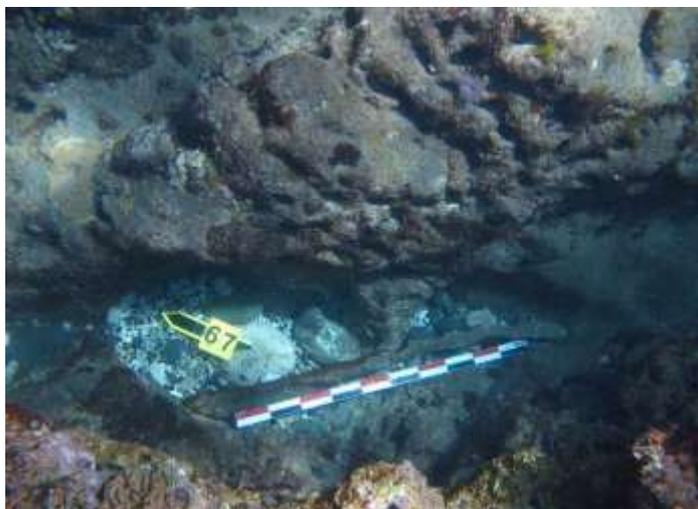
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt.

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.132'Sud -55°12.979'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : POL Nathalie



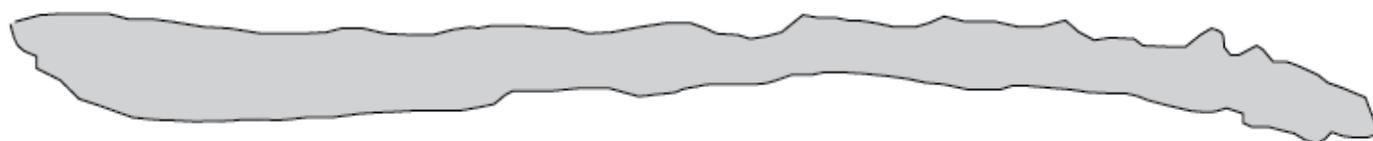
Cliché : POL Nathalie

---

# DESSIN

---

Pièce n° 67



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°68

*inv.011.R.SP.pA.68*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.149'Sud -55°12.980'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



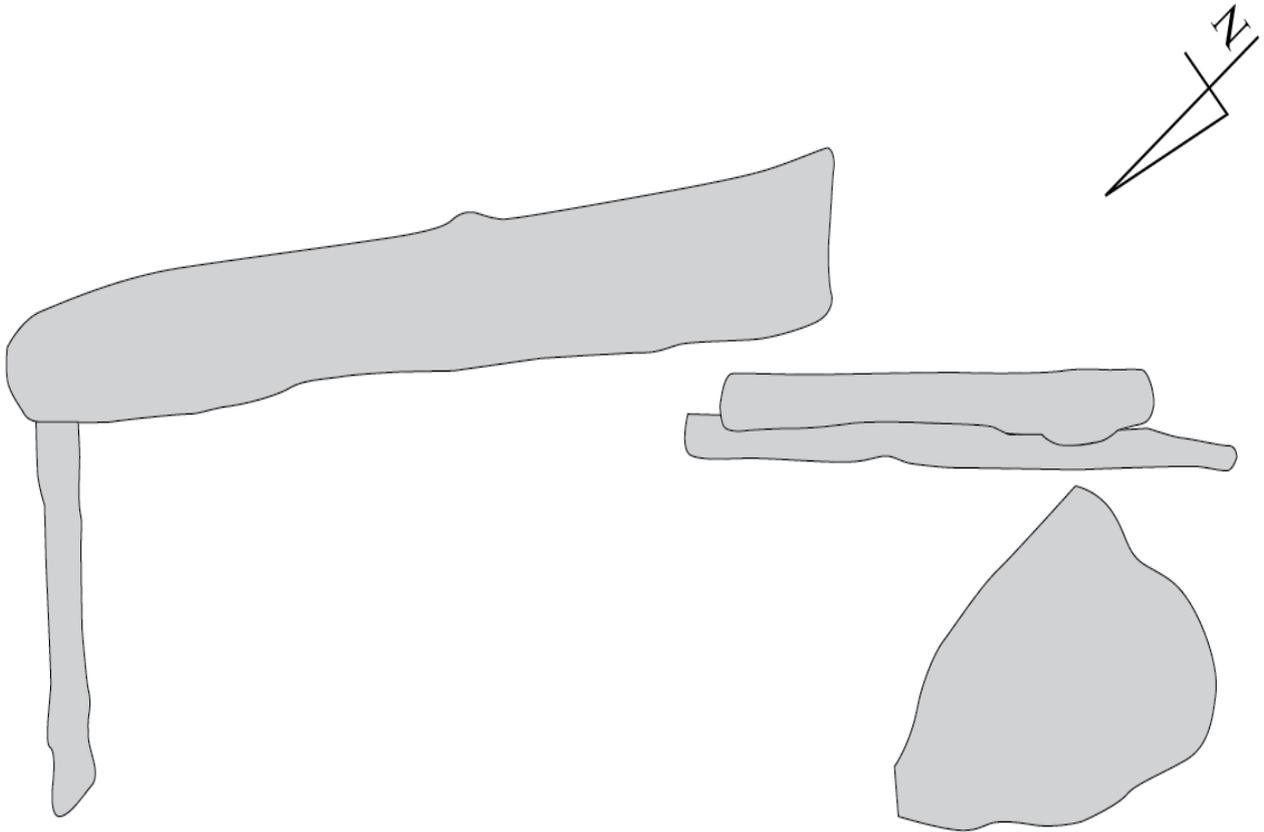
Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièces n°68



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°69

*inv.011.R.SP.pA.69*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre vingt-dix

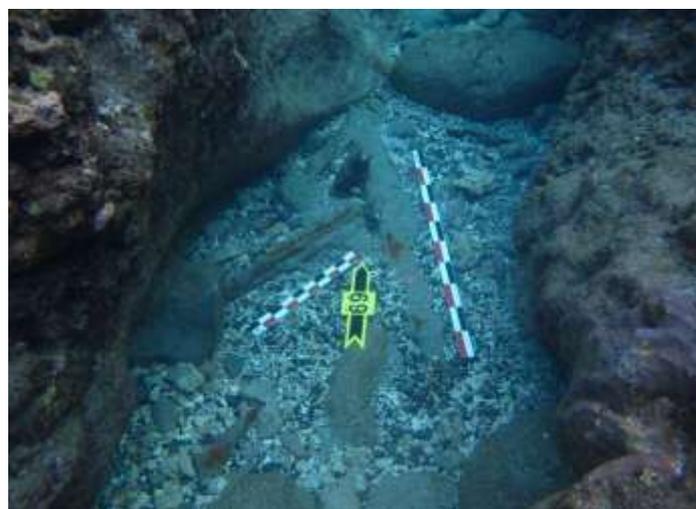
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.150'Sud -55°12.979'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



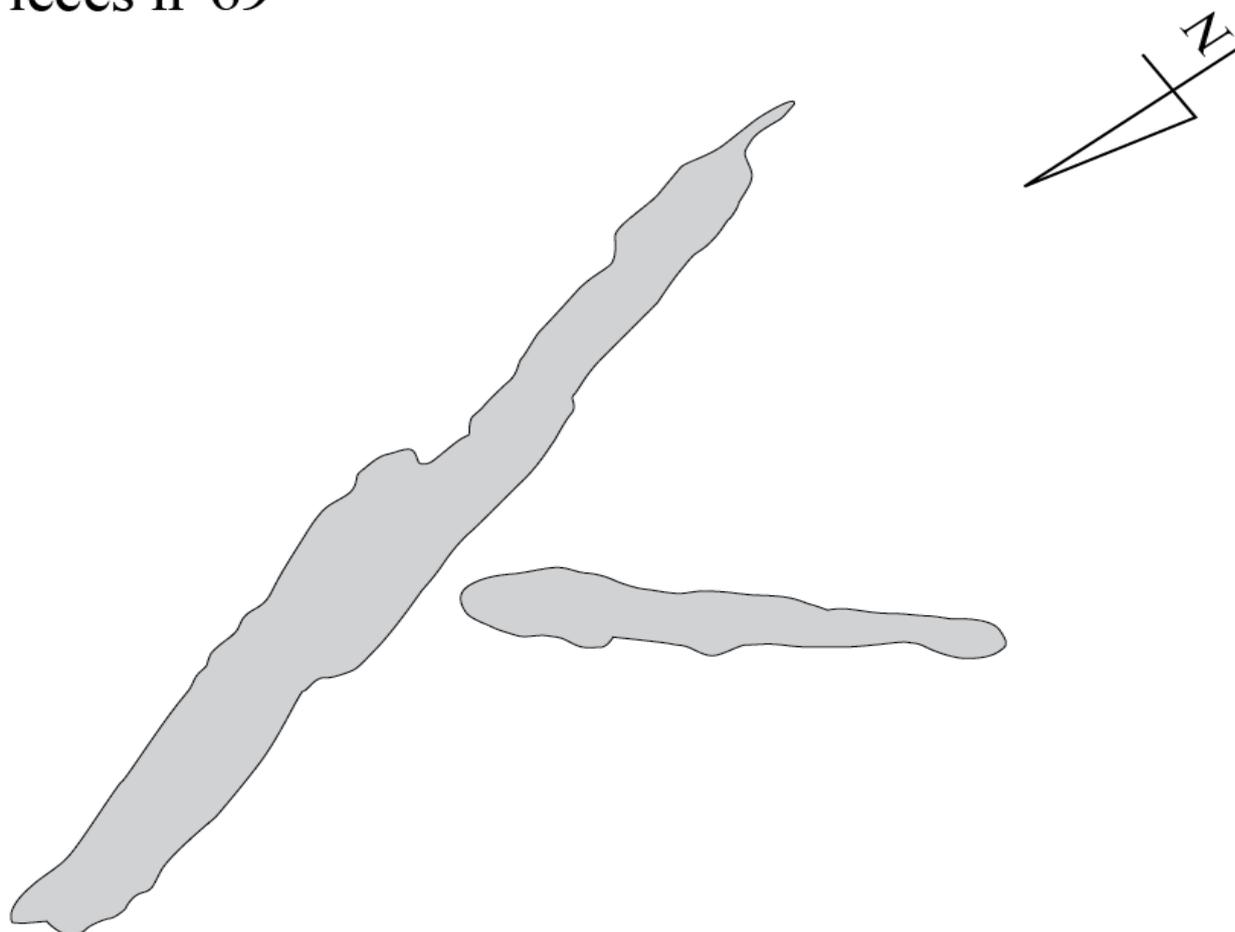
Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièces n°69



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°70

*inv.011.R.SP.pA.70*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.152'Sud -55°12.978'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



Cliché : BELLANGER Richard

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°71

*inv.011.R.SP.pA.71*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres quatre-vingt

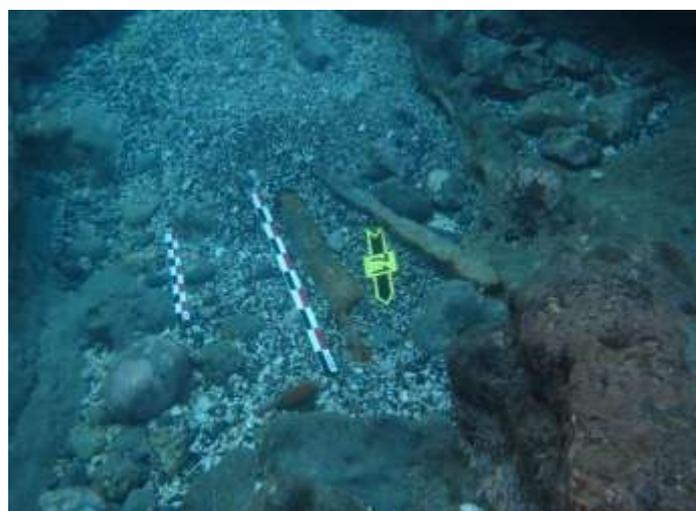
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.147'Sud -55°12.978'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



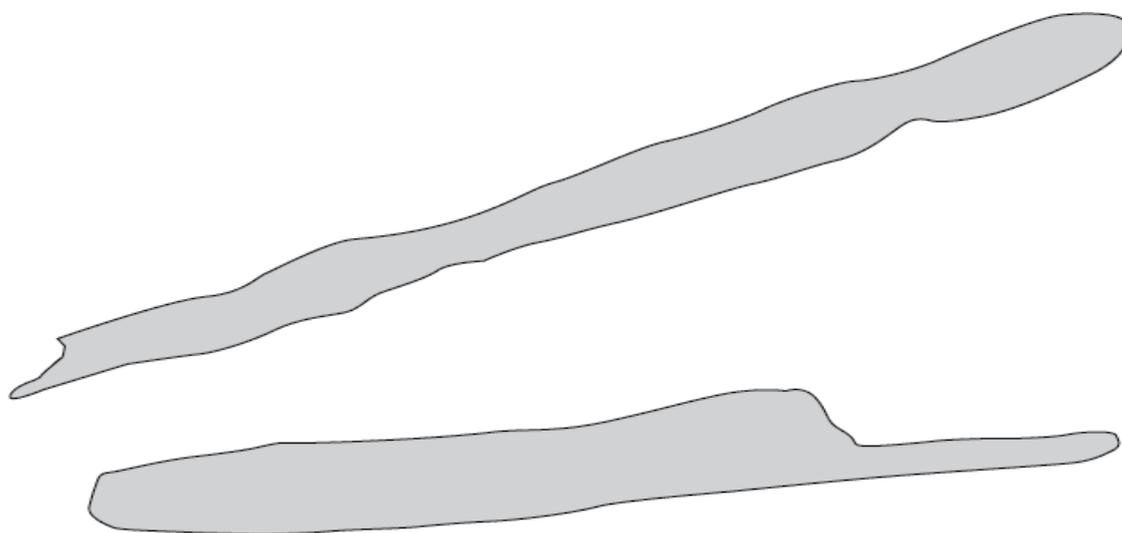
Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièces n°71



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°72

*inv.011.R.SP.pA.72*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : cinq mètres-cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.144'Sud -55°12.978'Sud

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



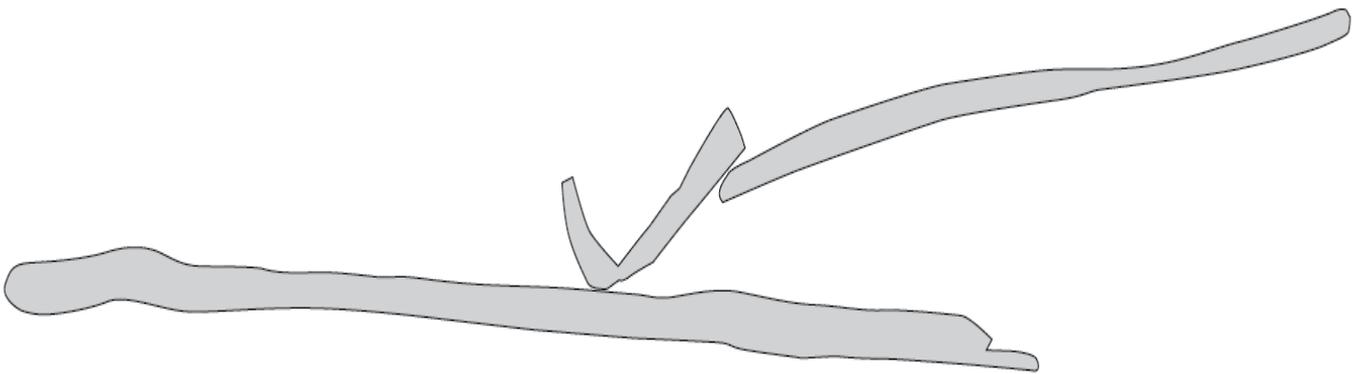
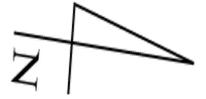
Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièces n°72



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°73

*inv.011.R.SP.pA.73*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

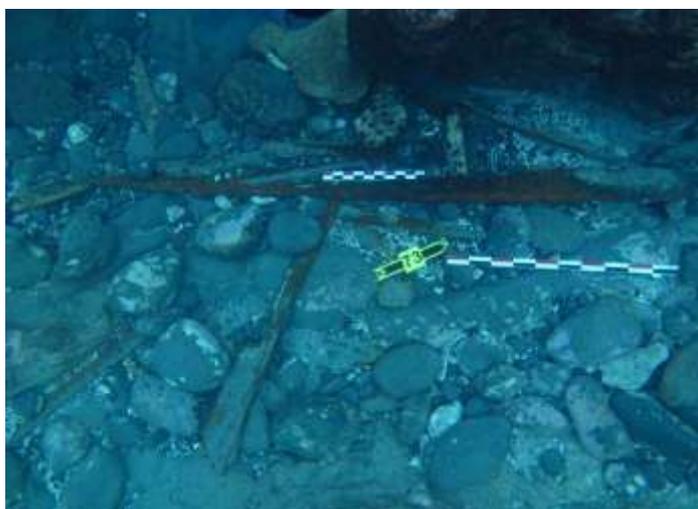
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres-soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.149'Sud -55°12.961'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



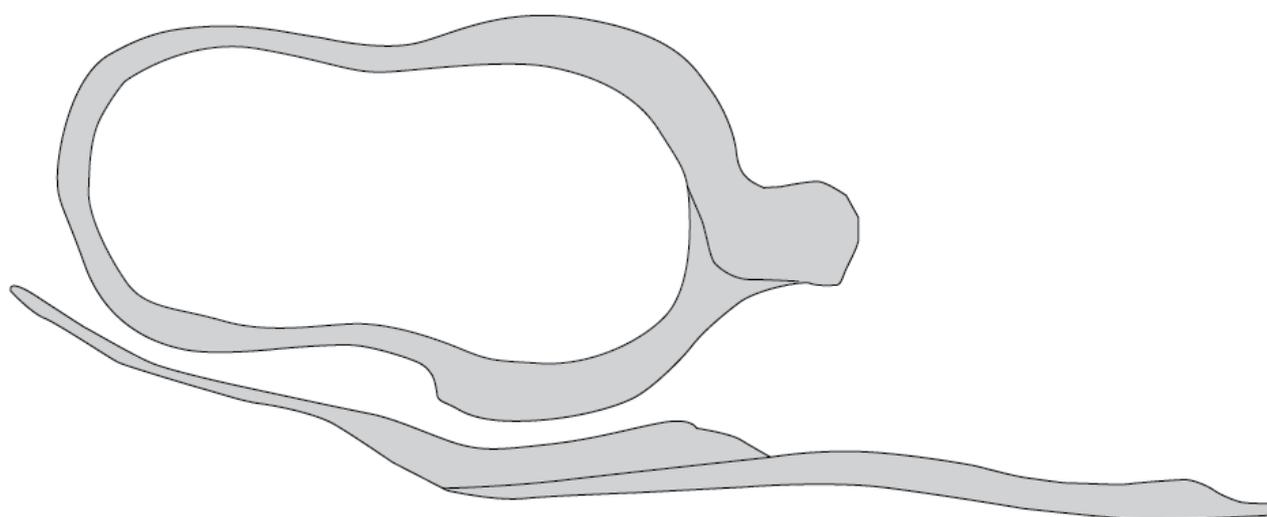
Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièces n°73



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°74

*inv.011.R.SP.pA.74*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.140'Sud -55°12.973'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièce n°74



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°75

*inv.011.R.SP.pA.75*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres trente

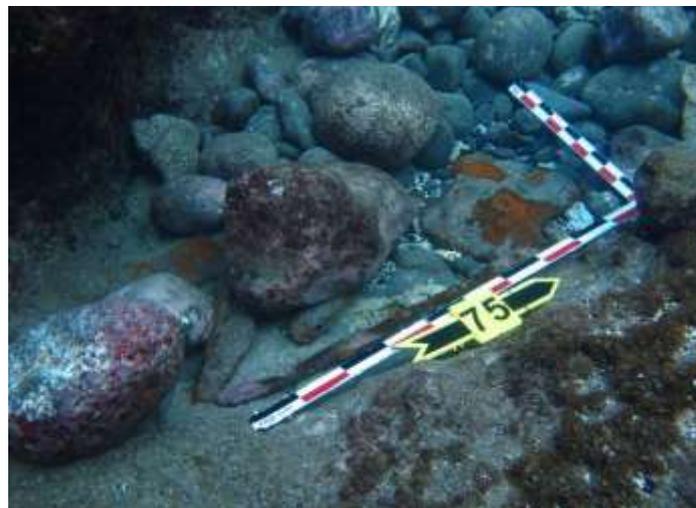
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.143'Sud -55°12.975'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



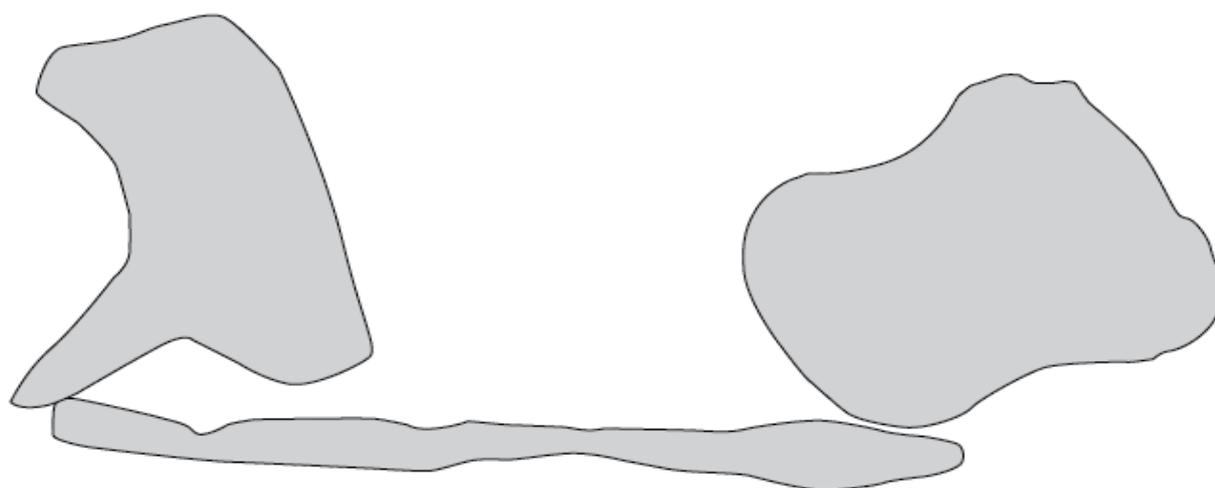
Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièce n°75



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°76

*inv.011.R.SP.pA.76*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres

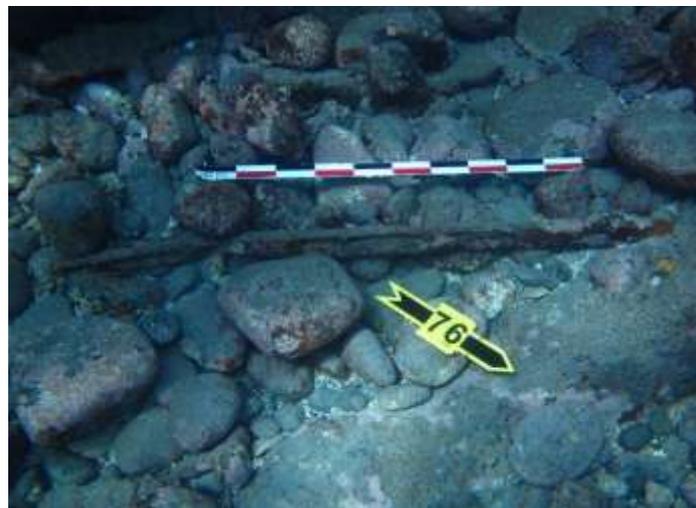
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.143'Sud -55°12.965'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièce n°76



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°77

*inv.011.R.SP.pA.77*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.142'Sud -55°12.966'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



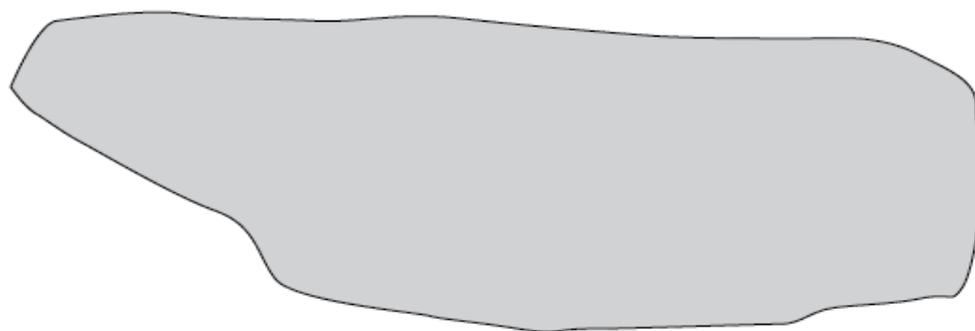
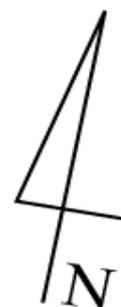
Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièce n°77



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°78

*inv.011.R.SP.pA.78*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.141'Sud -55°12.966'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



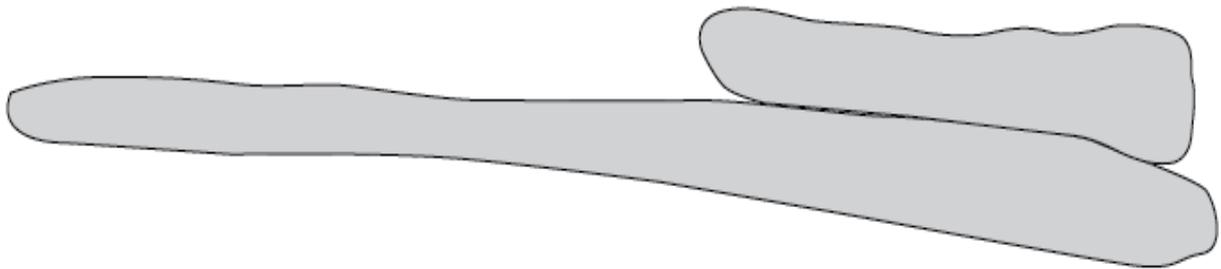
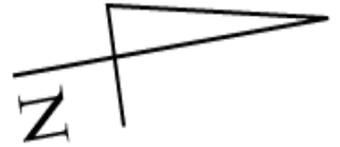
Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièce n°78



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°79

*inv.011.R.SP.pA.79*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.141'Sud -55°12.963'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



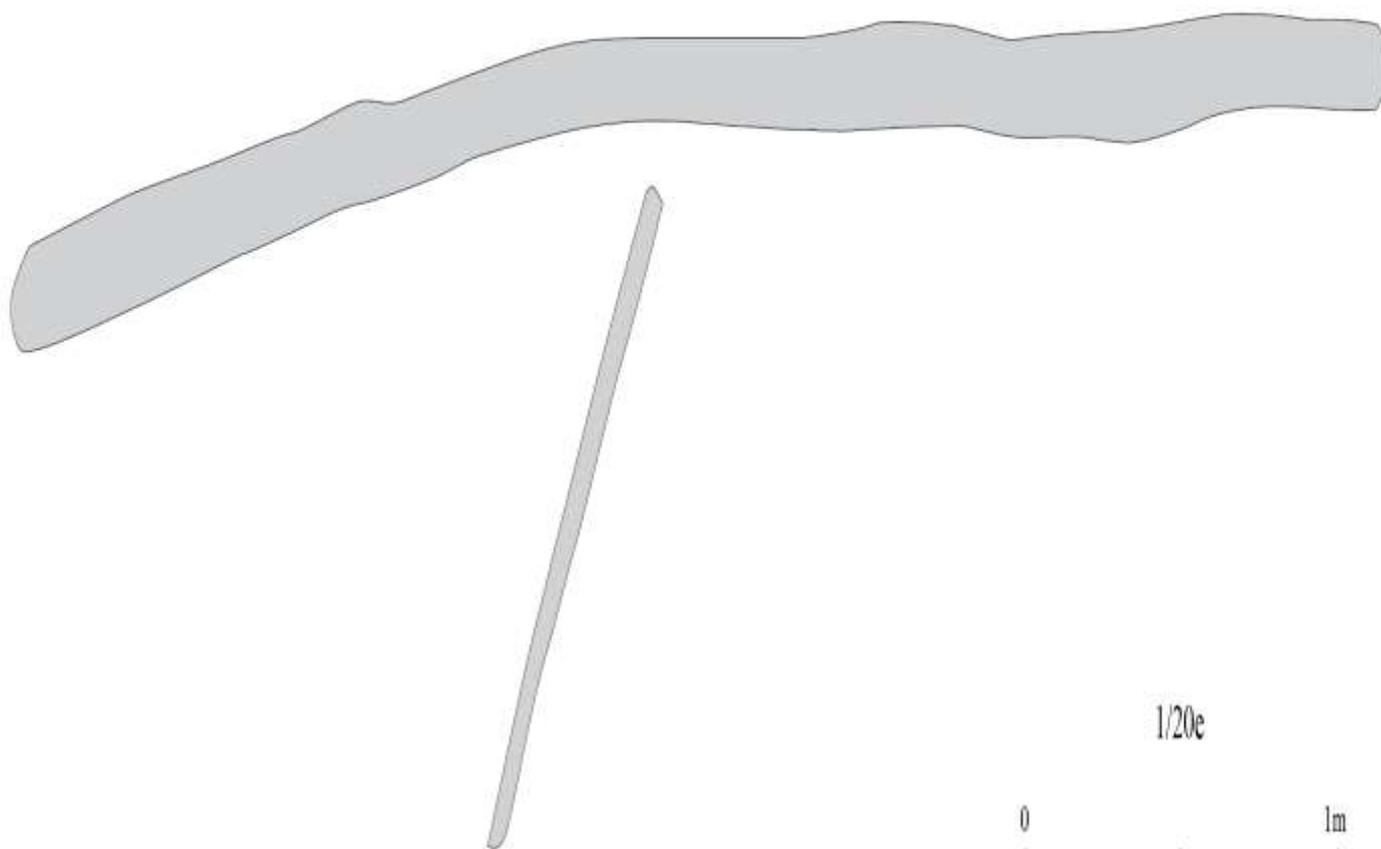
Cliché : BELLANGER Richard

---

# DESSIN

---

Pièces n°79



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°80

*inv.011.R.SP.pA.80*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.145'Sud -55°12.968'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



Cliché : BELLANGER Richard

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°81

*inv.011.R.SP.pA.81*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.147'Sud -55°12.971'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



Cliché : BELLANGER Richard

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°82

*inv.011.R.SP.pA.82*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

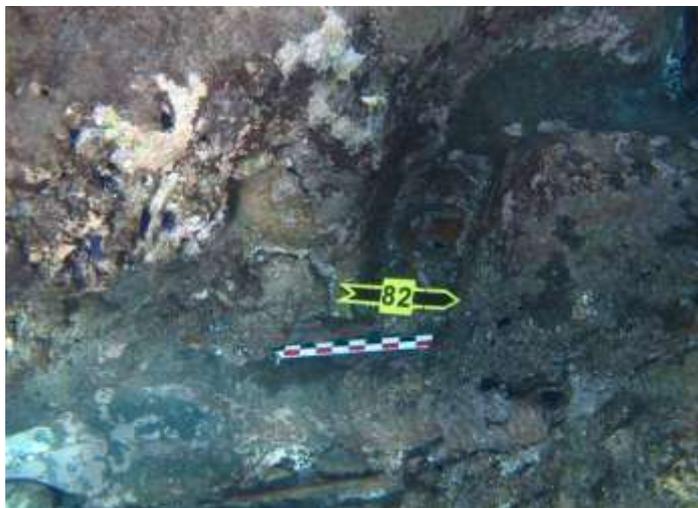
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.148'Sud -55°12.975'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



Cliché : BELLANGER Richard

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°83

*inv.011.R.SP.pA.83*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres vingt

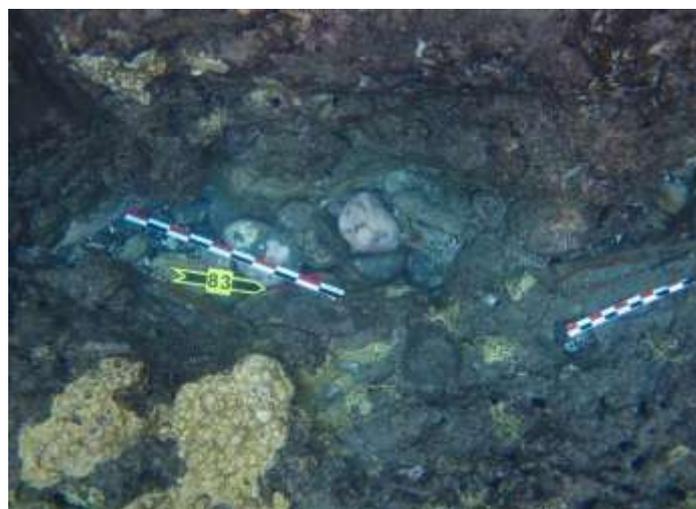
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.147'Sud -55°12.977'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



Cliché : BELLANGER Richard

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°84

*inv.011.R.SP.pA.84*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres quatre vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.150'Sud -55°12.977'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Richard



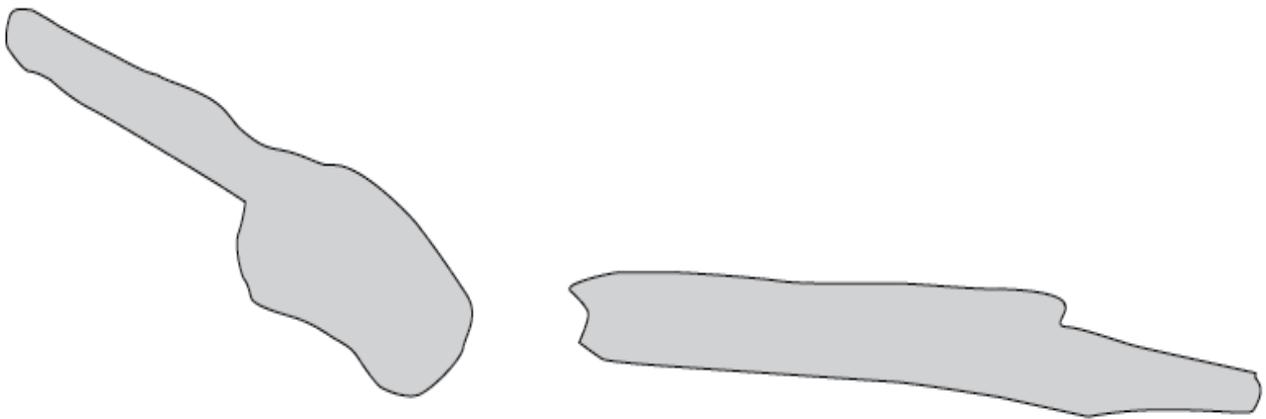
Cliché : BELLANGER Richard

---

## DESSIN

---

Pièces n°84



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°85

*inv.011.R.SP.pA.85*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.155'Sud -55°12.978'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°86

*inv.011.R.SP.pA.86*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.155'Sud -55°12.976'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



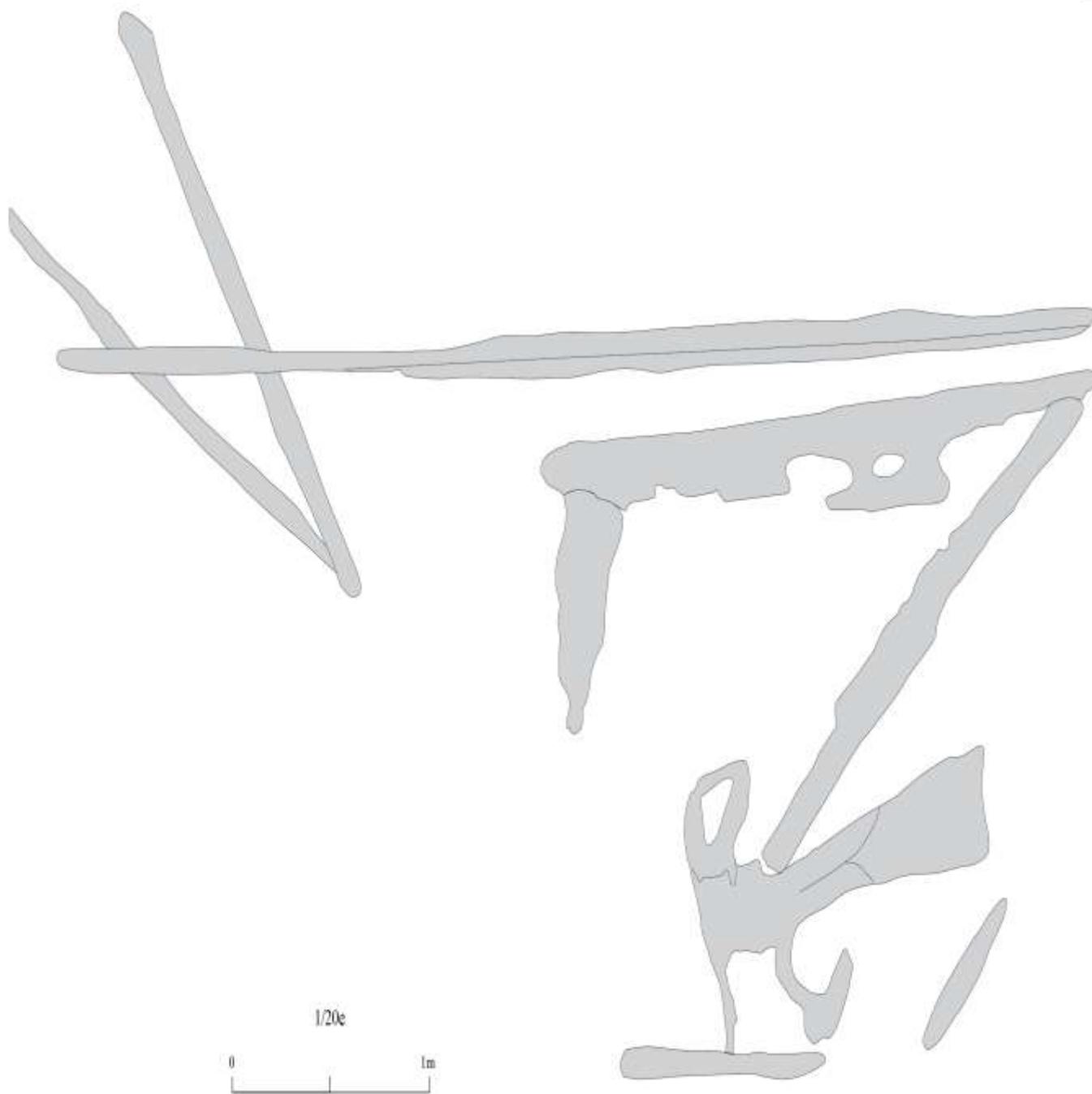
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°86



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°87

*inv.011.R.SP.pA.87*

DENOMINATION: Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.155'Sud -55°12.976'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°88

*inv.011.R.SP.pA.88*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.156'Sud -55°12.974'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER-Jean-Pierre



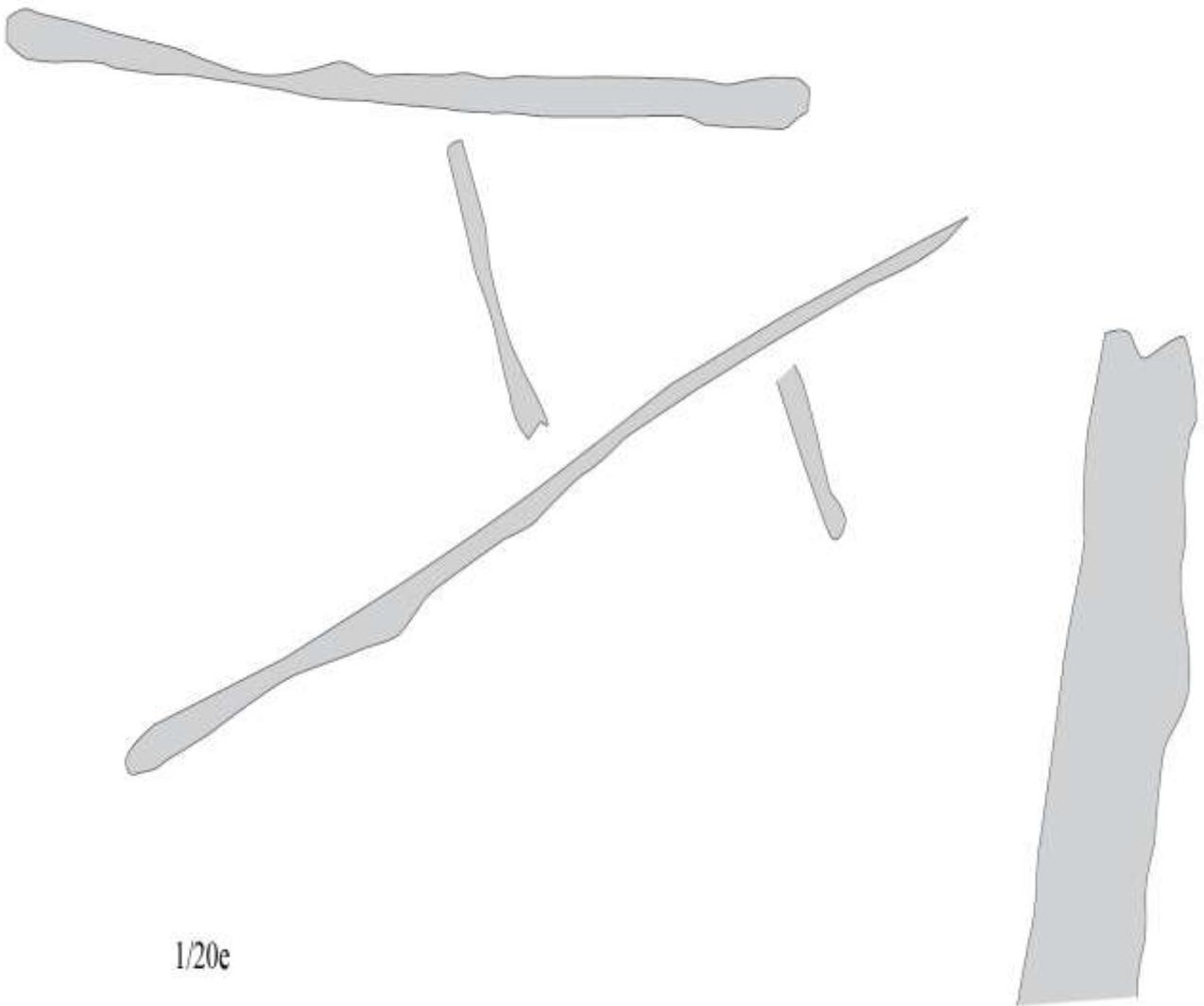
Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°88



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°89

*inv.011.R.SP.pA.89*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.155'Sud -55°12.973'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



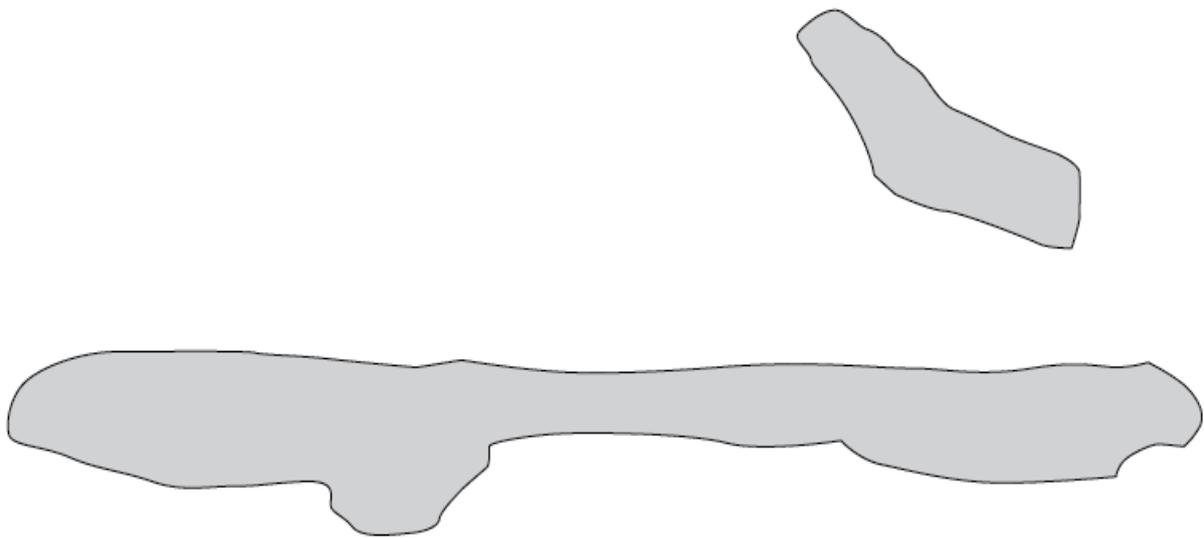
Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°89



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°90

*inv.011.R.SP.pA.90*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.155'Sud -55°12.973'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°91

*inv.011.R.SP.pA.91*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.154'Sud -55°12.972'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°92

*inv.011.R.SP.pA.92*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.153'Sud 55°12.971'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



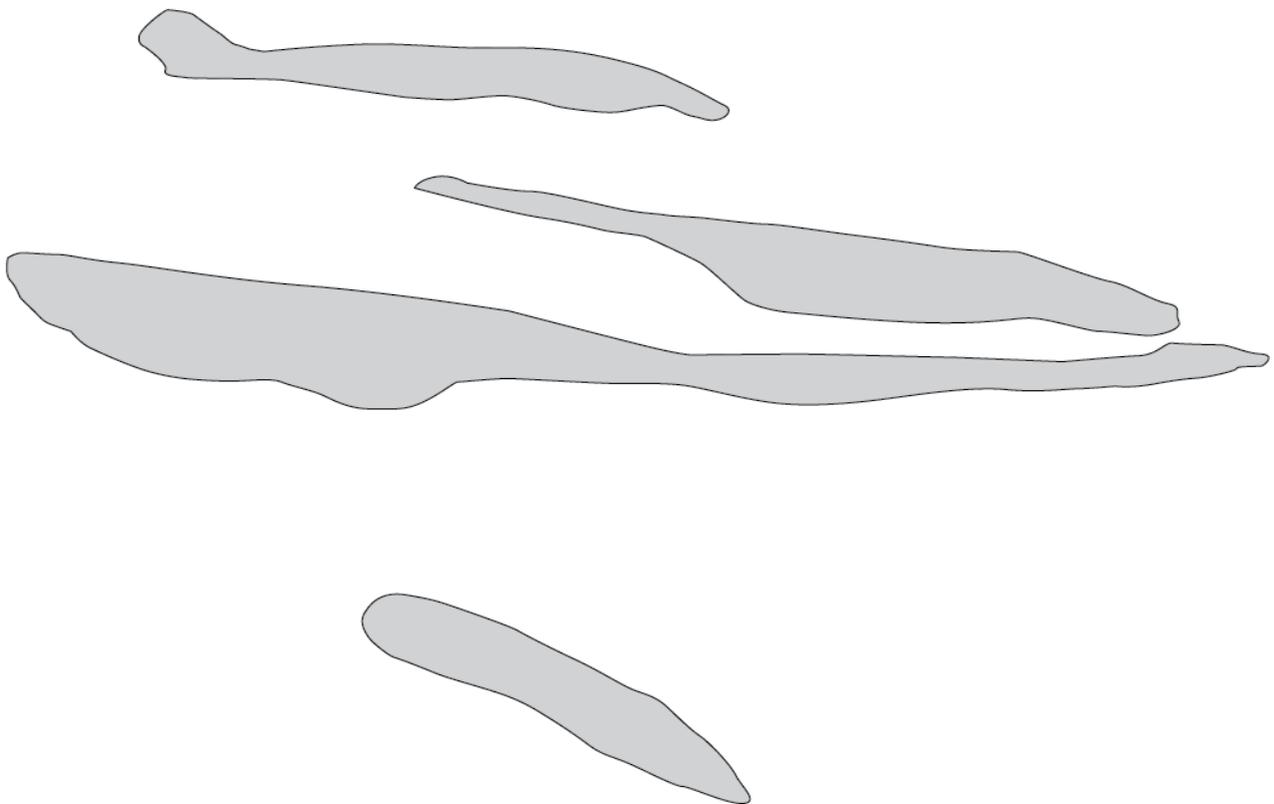
Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°92



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°93

*inv.011.R.SP.pA.93*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.153'Sud -55°12.969'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



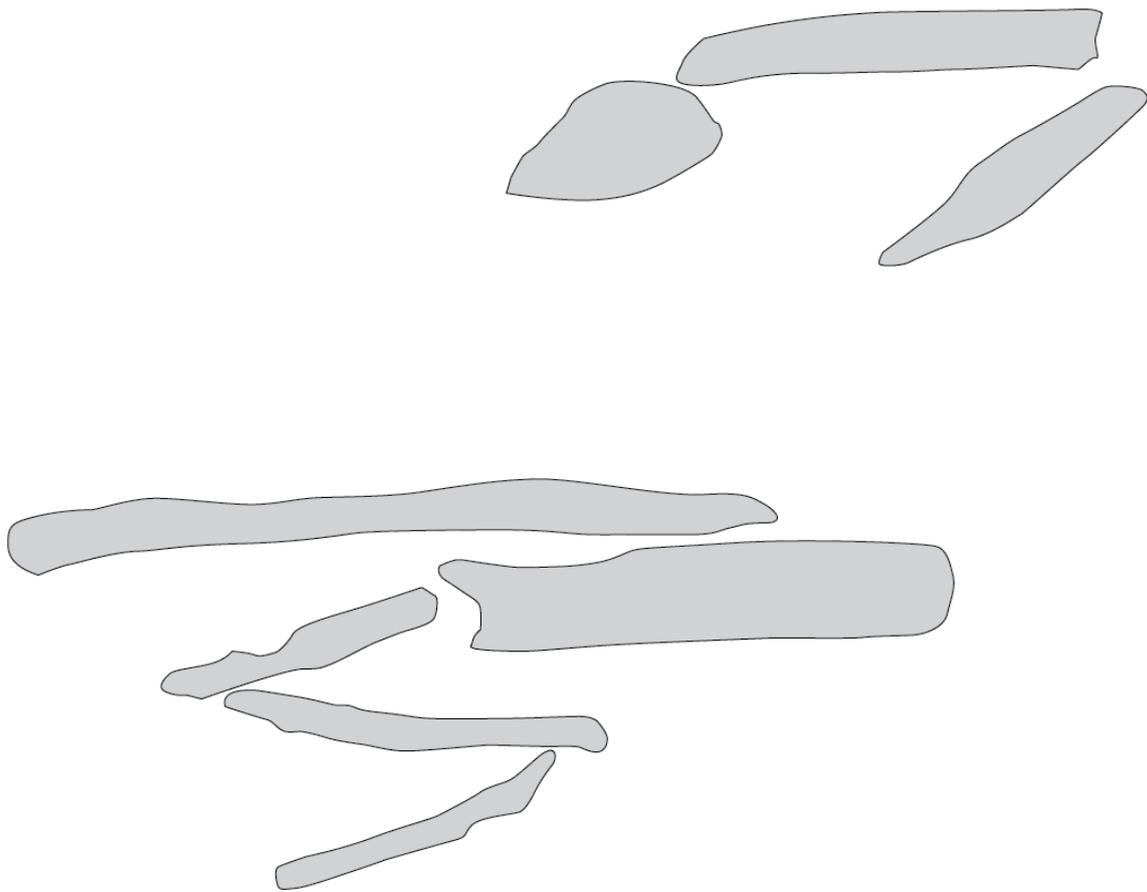
Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°93



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°94

*inv.011.R.SP.pA.94*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.152'Sud -55°12.969'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°95

*inv.011.R.SP.pA.95*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

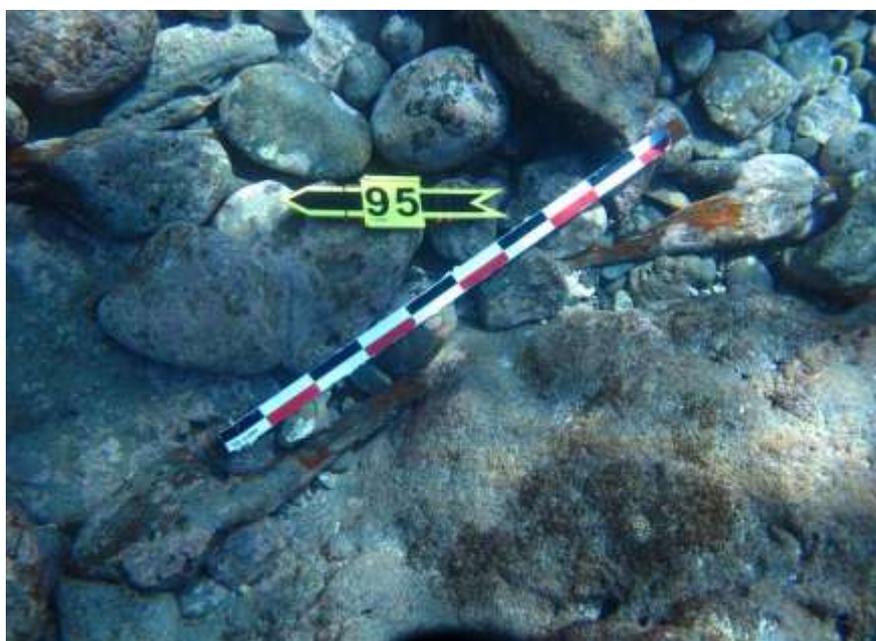
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.151'Sud -55°12.971'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



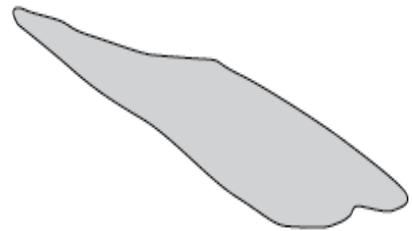
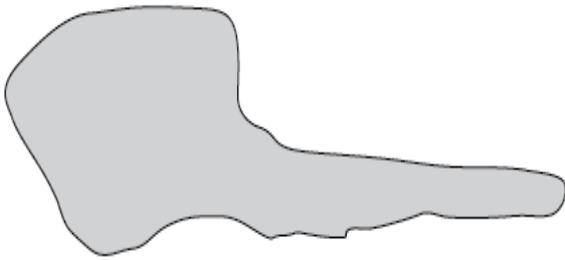
Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°95



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°96

*inv.011.R.SP.pA.96*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.149'Sud -55°12.970'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



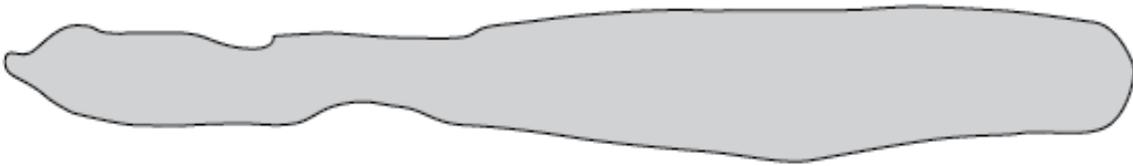
Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

DESSIN

---

Pièce n°96



1/20e

0

1m



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°97

*inv.011.R.SP.pA.97*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.150'Sud -55°12.968'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°98

*inv.011.R.SP.pA.98*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

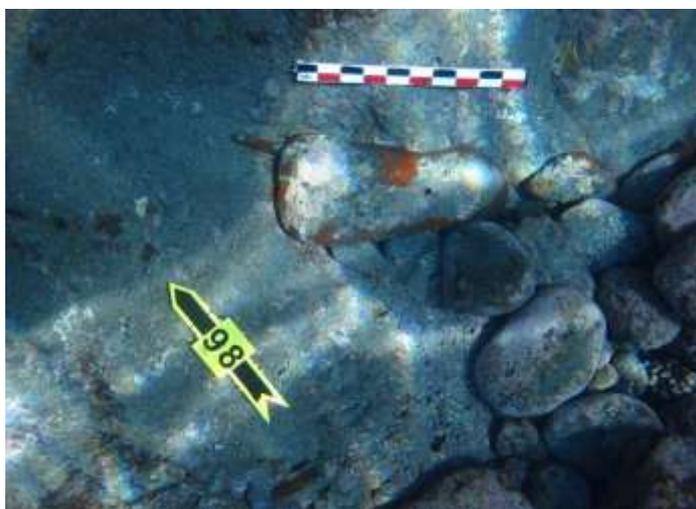
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.146'Sud -55°12.966'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



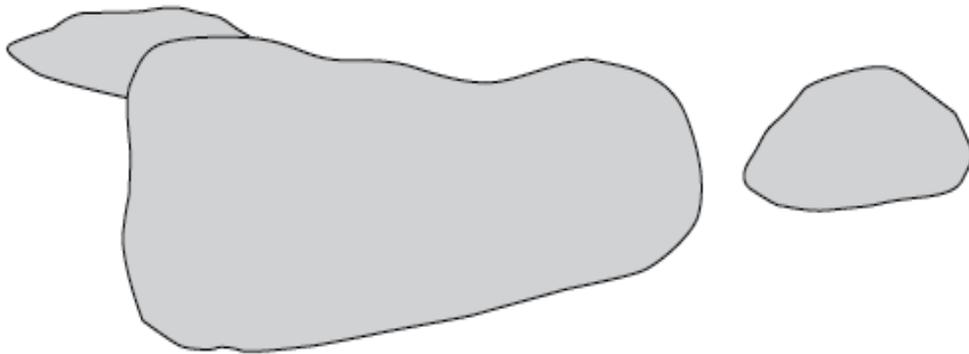
Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

DESSIN

---

Pièces n°98



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°99

*inv.011.R.SP.pA.99*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.149'Sud -55°12.964'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°100

*inv.011.R.SP.pA.100*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé té simple

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

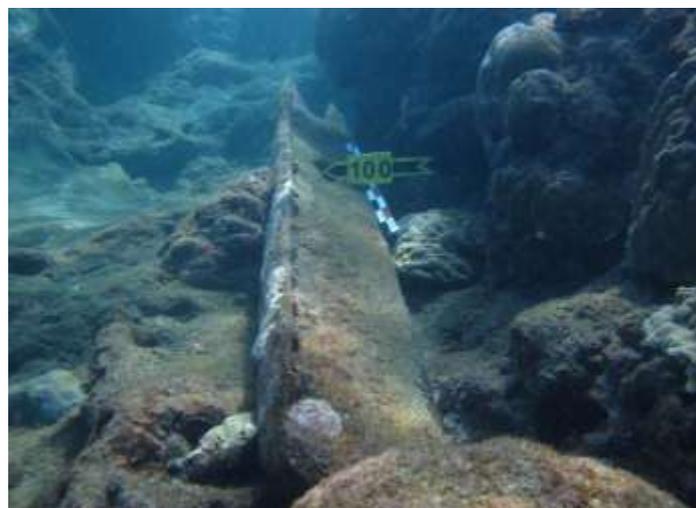
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.159'Sud -55°12.978'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°101

*inv.011.R.SP.pA.101*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.159'Sud -55°12.978'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°102

*inv.011.R.SP.pA.102*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.149'Sud -55°12.960'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER-Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°103

*inv.011.R.SP.pA.103*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.148'Sud -55°12.956'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°104

*inv.011.R.SP.pA.104*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.146'Sud -55°12.956'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



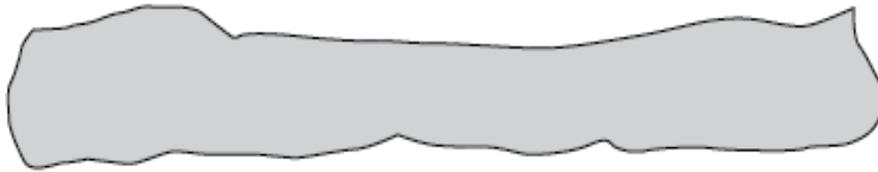
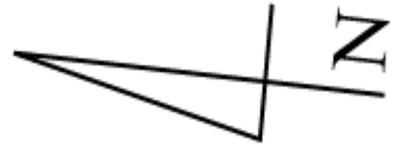
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

DESSIN

---

Pièce n°104



1/20e

0

1m



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°105

*inv.011.R.SP.pA.105*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

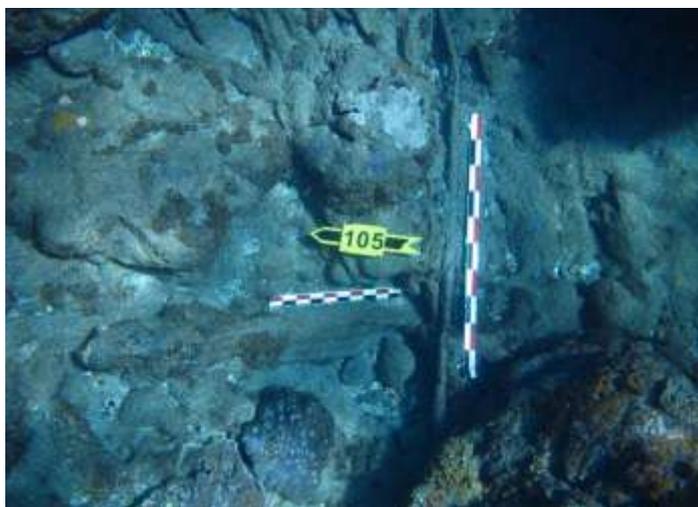
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.145'Sud -55°12.956'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°106

*inv.011.R.SP.pA.106*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.144'Sud -55°12.954'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°107

*inv.011.R.SP.pA.107*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.143'Sud -55°12.954'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



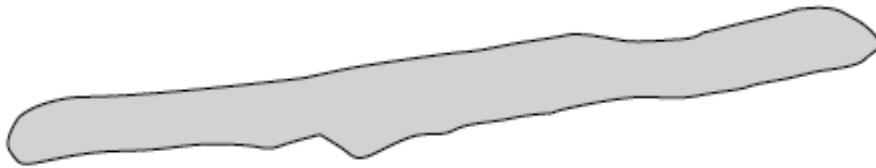
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°107



1/20e

0

1m



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°108

*inv.011.R.SP.pA.108*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.144'Sud -55°12.952'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



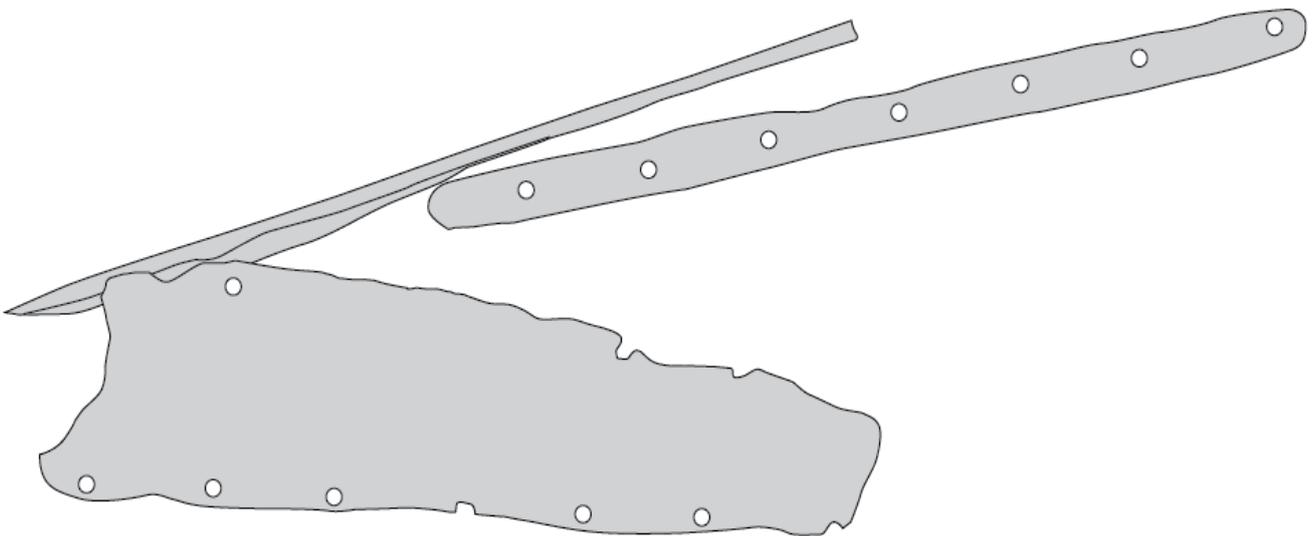
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°108



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°109

*inv.011.R.SP.pA.109*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Huit mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.143'Sud -55°12.945'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



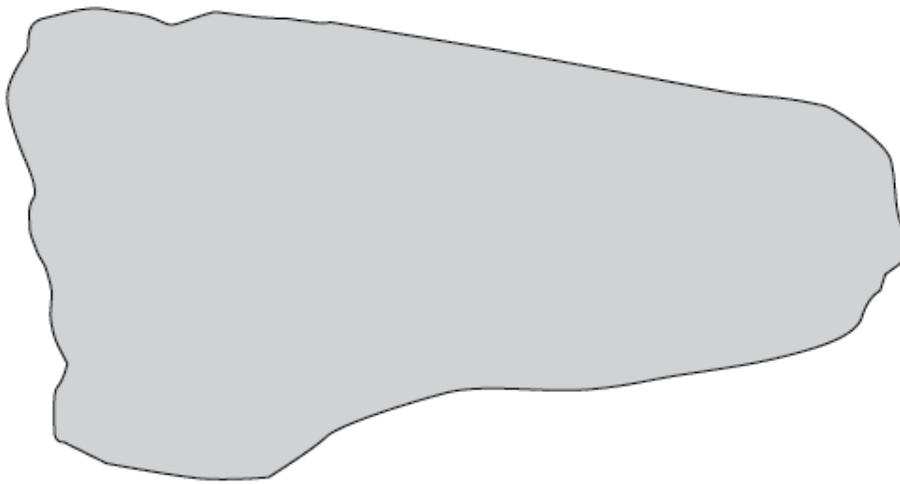
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°109



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°110

*inv.011.R.SP.pA.110*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.159'Sud -55°12.976'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°111

*inv.011.R.SP.pA.111*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.159'Sud -55°12.976'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°112

*inv.011.R.SP.pA.112*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

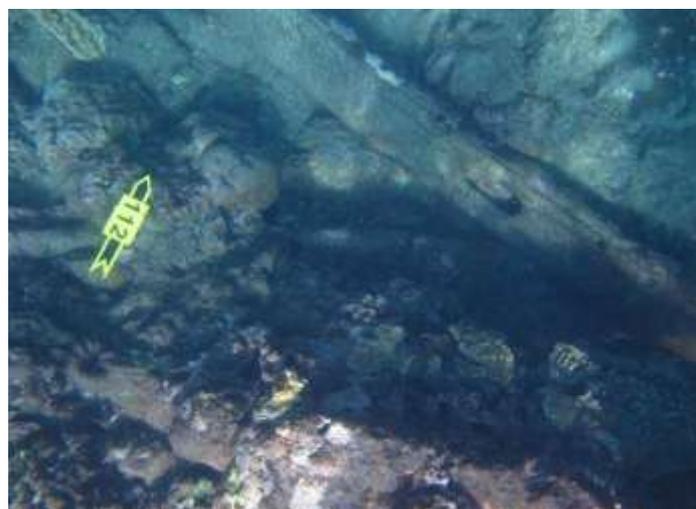
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.160'Sud -55°12.978'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°113

*inv.011.R.SP.pA.113*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.161'Sud -55°12.976'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°114

*inv.011.R.SP.pA.114*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.159'Sud -55°12.973'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°115

*inv.011.R.SP.pA.115*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.158'Sud -55°12.973'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



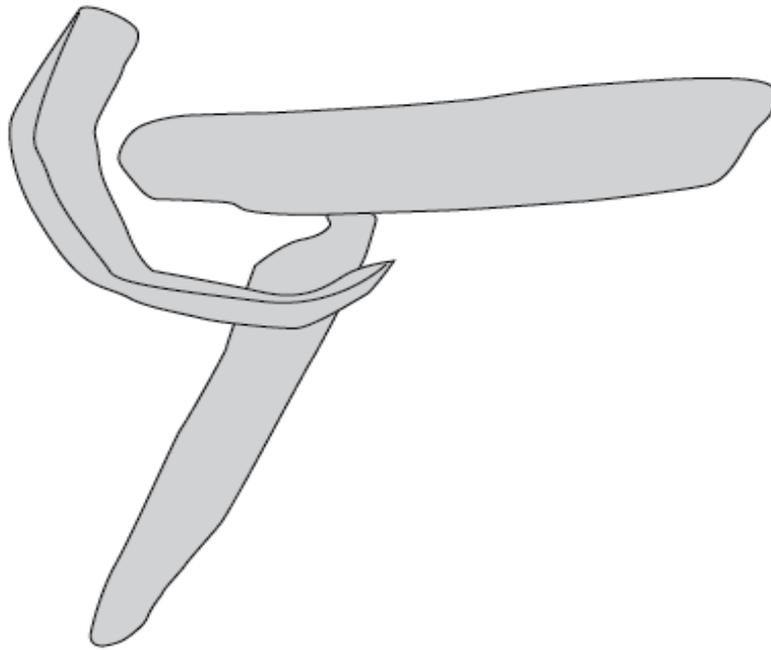
Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°115



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°116

*inv.011.R.SP.pA.116*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.158'Sud -55°12.973'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°117

*inv.011.R.SP.pA.117*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.157'Sud -55°12.974'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°118

*inv.011.R.SP.pA.118*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.156'Sud -55°12.974'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



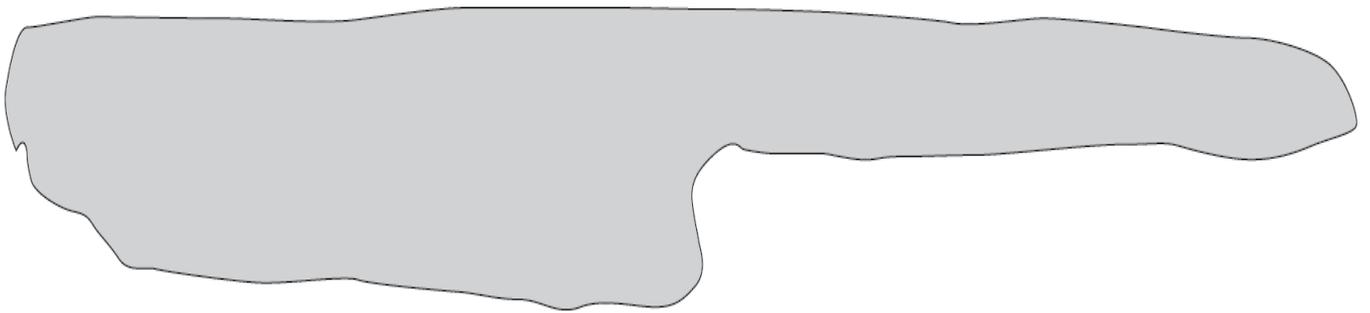
Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°118



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°119

*inv.011.R.SP.pA.119*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres vingt

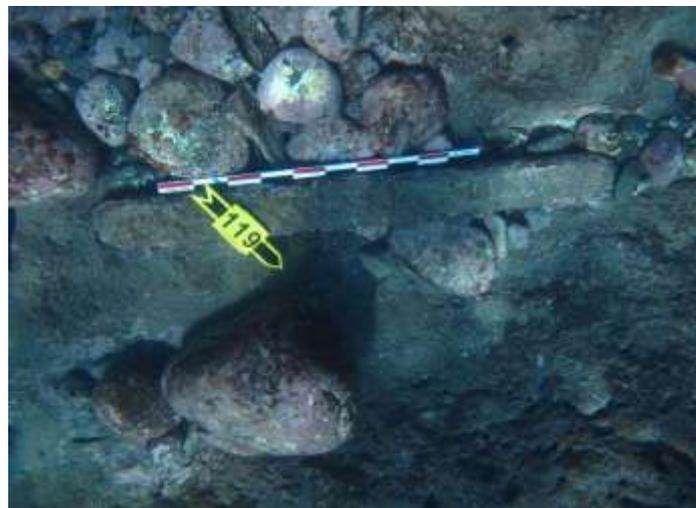
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.155'Sud -55°12.968'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



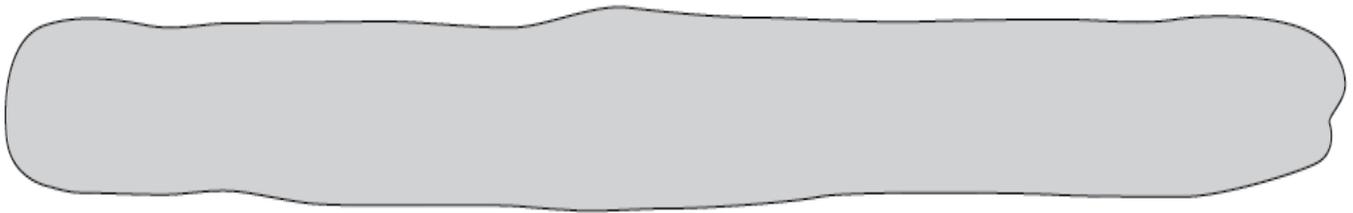
Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°119



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°120

*inv.011.R.SP.pA.120*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.155'Sud -55°12.969'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



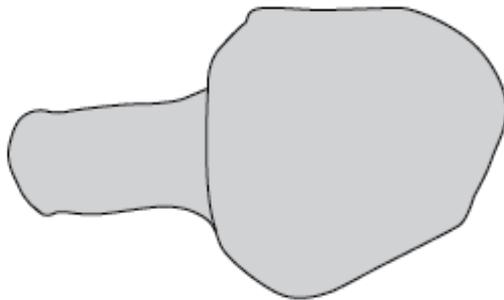
Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°120



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°121

*inv.011.R.SP.pA.121*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.155'Sud -55°12.968'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



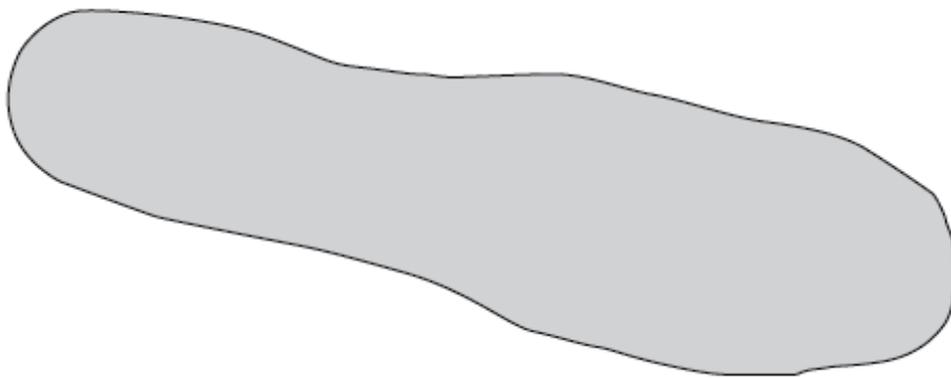
Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°121



1/20e

0

1m



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°122

*inv.011.R.SP.pA.122*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

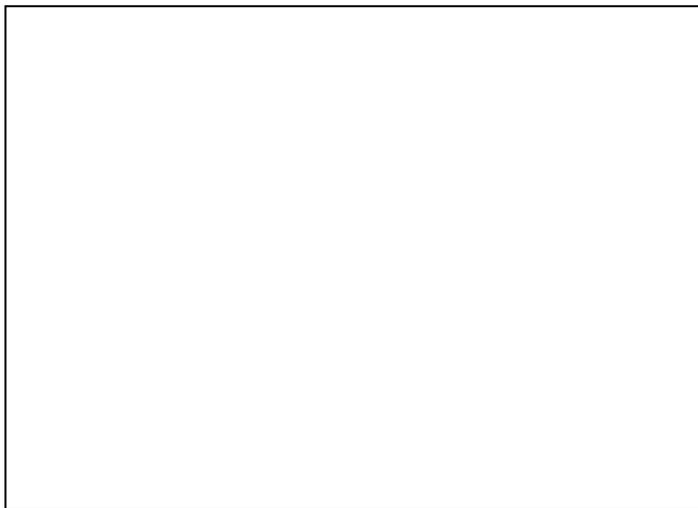
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt-dix

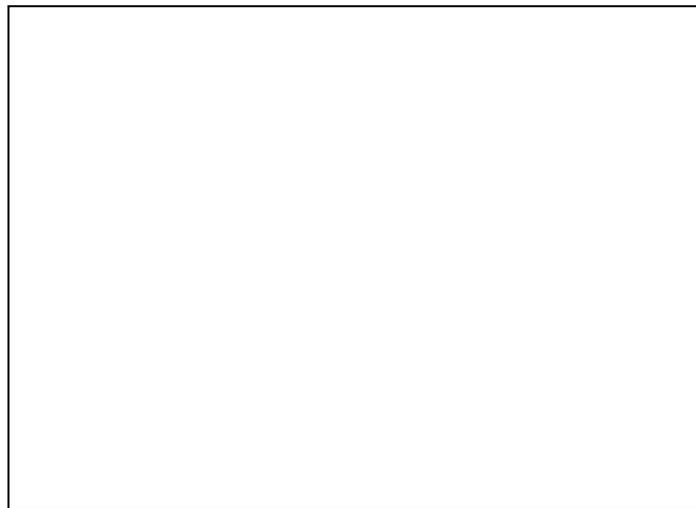
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.152'Sud -55°12.942'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Photo



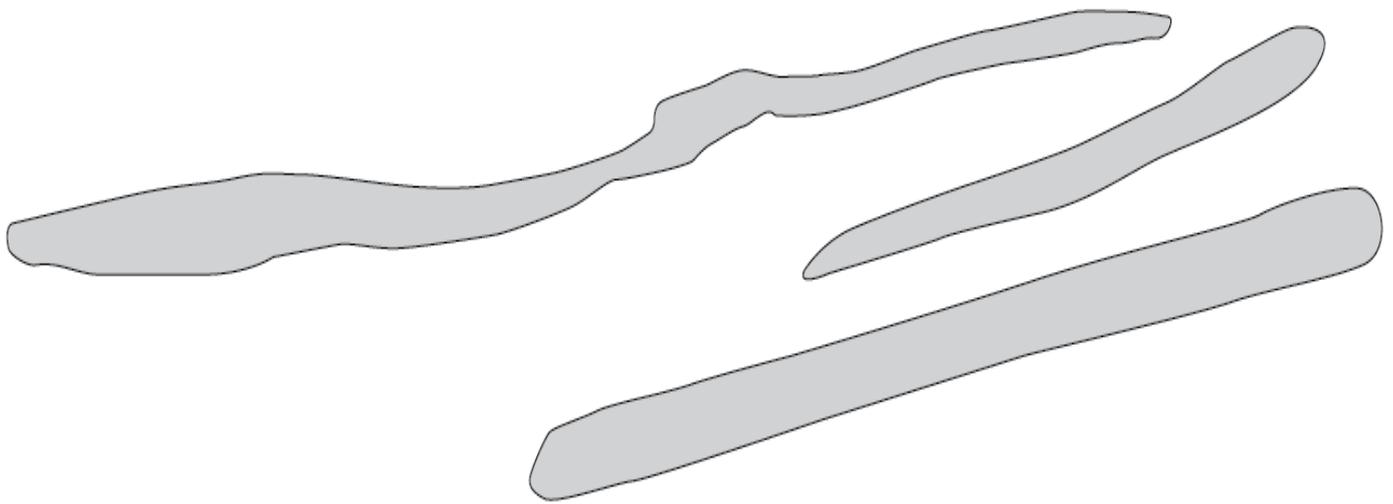
Photo

---

# DESSIN

---

Pièces n°122



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°123

*inv.011.R.SP.pA.123*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR Quatre mètres quatre-vingt-dix

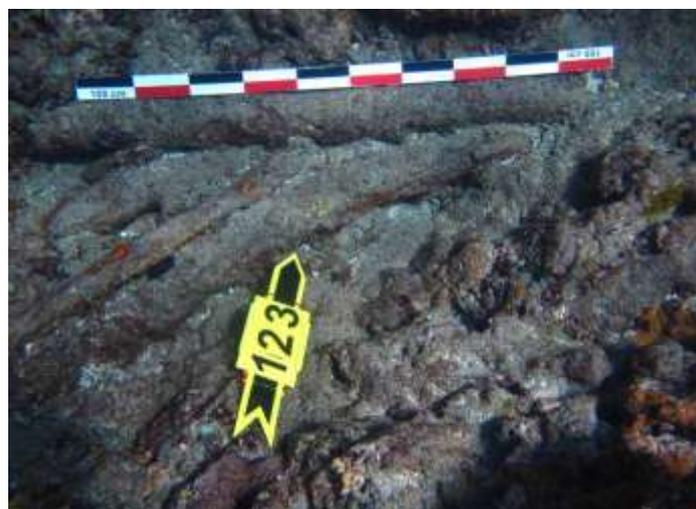
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.156'Sud -55°12.966'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°124

*inv.011.R.SP.pA.124*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.155'Sud -55°12.965'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°124



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°125

*inv.011.R.SP.pA.125*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

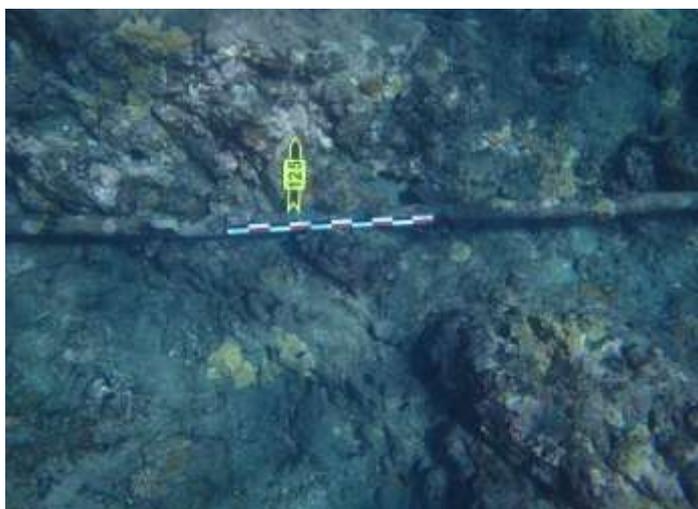
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Trois mètres quatre-vingt

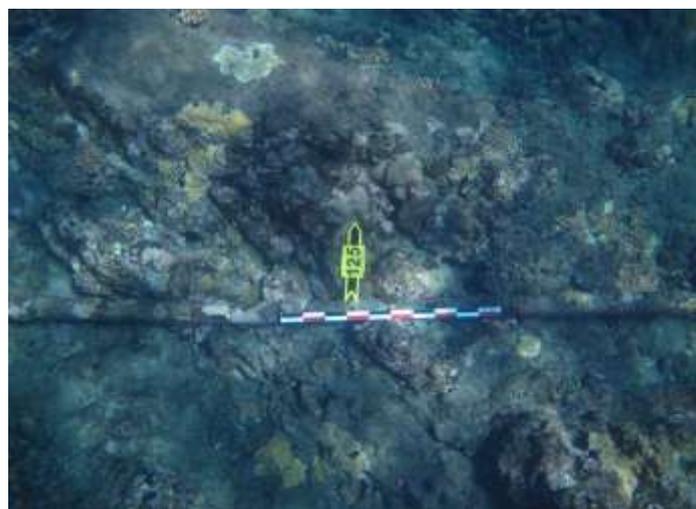
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.158'Sud -55°12.967'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



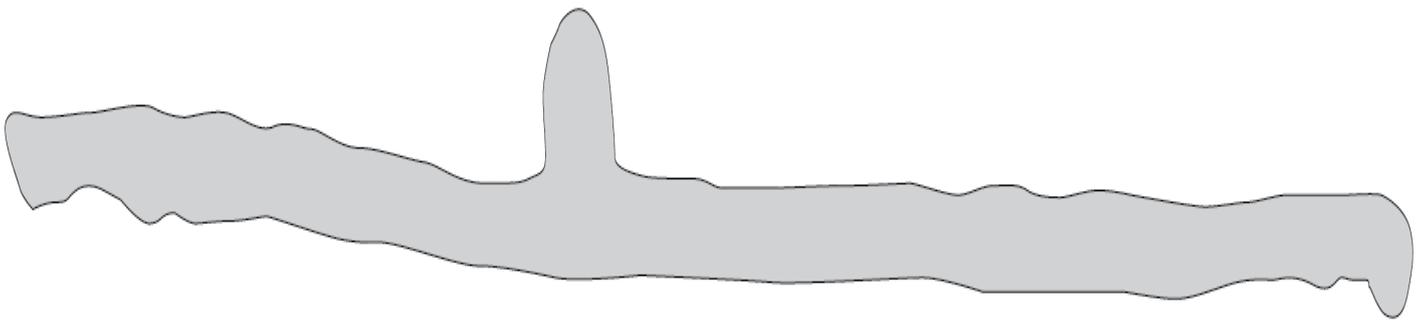
Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

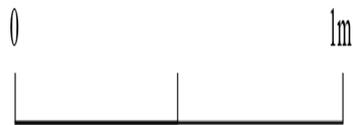
# DESSIN

---

Pièce n°125



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°126

*inv.011.R.SP.pA.126*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.159'Sud -55°12.969'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



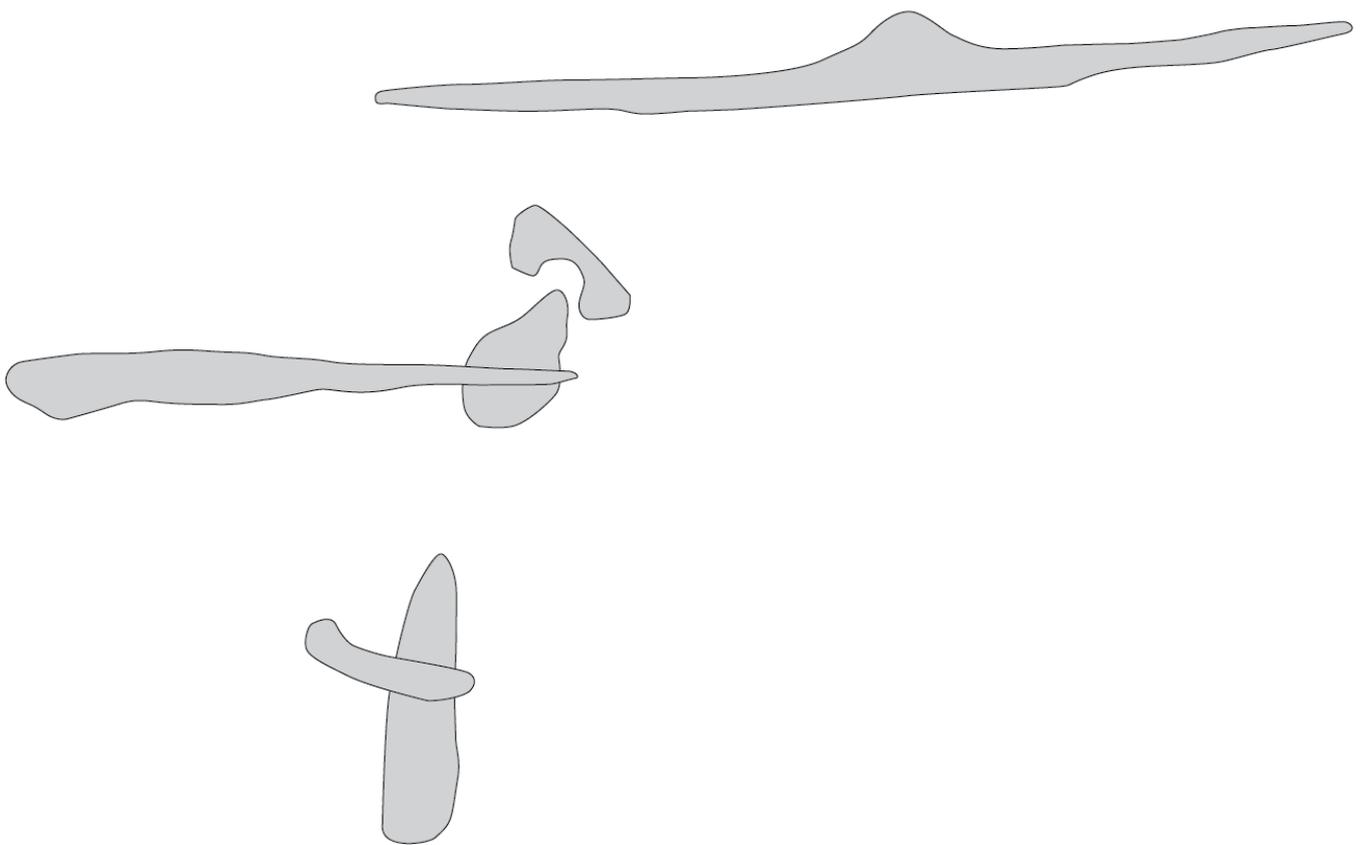
Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°126



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°127

*inv.011.R.SP.pA.127*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.159'Sud -55°12.964'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°128

*inv.011.R.SP.pA.128*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.153'Sud -55°12.966'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



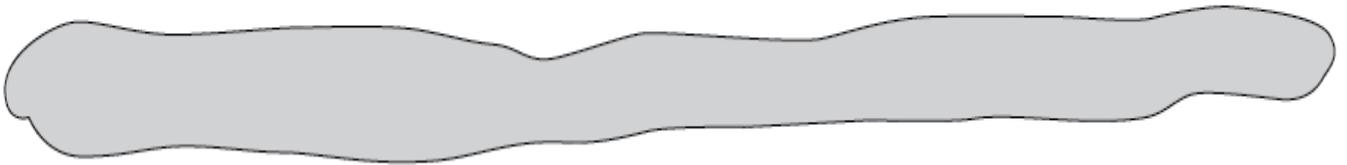
Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°128



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°129

*inv.011.R.SP.pA.129*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.152'Sud -55°12.963'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°130

*inv.011.R.SP.pA.130*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION :NR

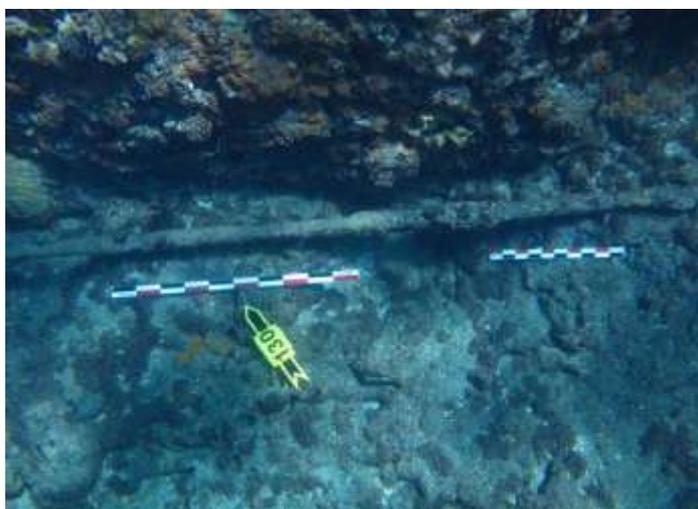
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.151'Sud -55°12.961'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



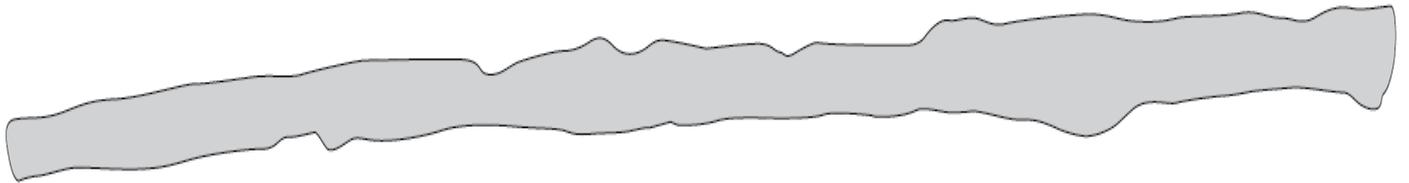
Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°130



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°131

*inv.011.R.SP.pA.131*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

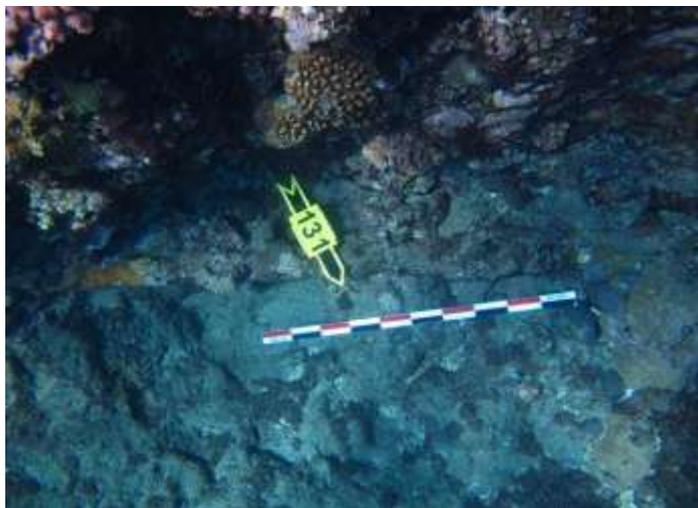
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres soixante

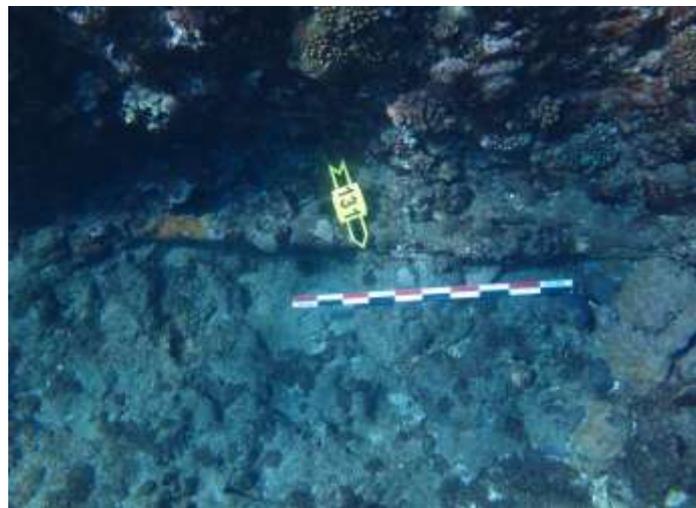
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.153'Sud -55°12.960'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°132

*inv.011.R.SP.pA.132*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé Fer rond

DIMENSION : NR

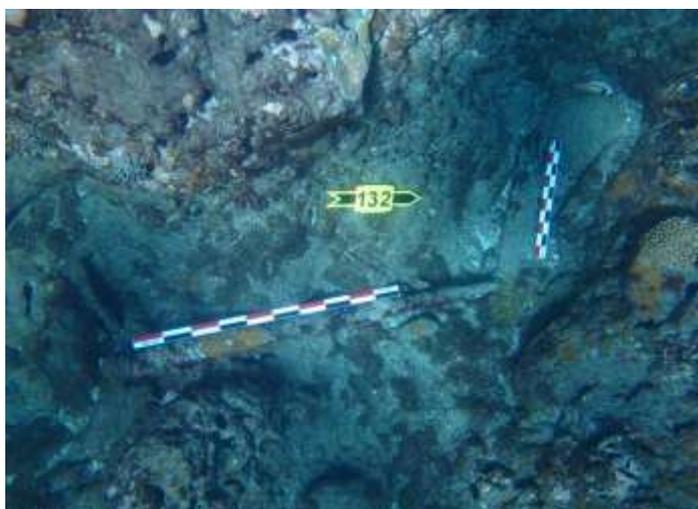
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres cinquante

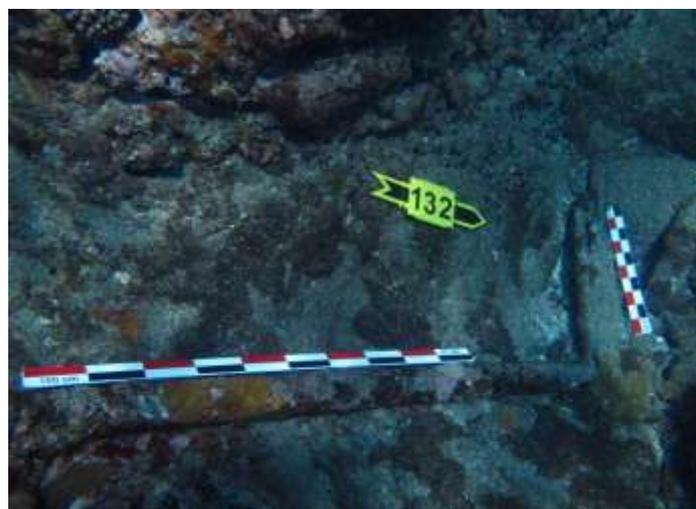
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.152'Sud -55°12.958'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



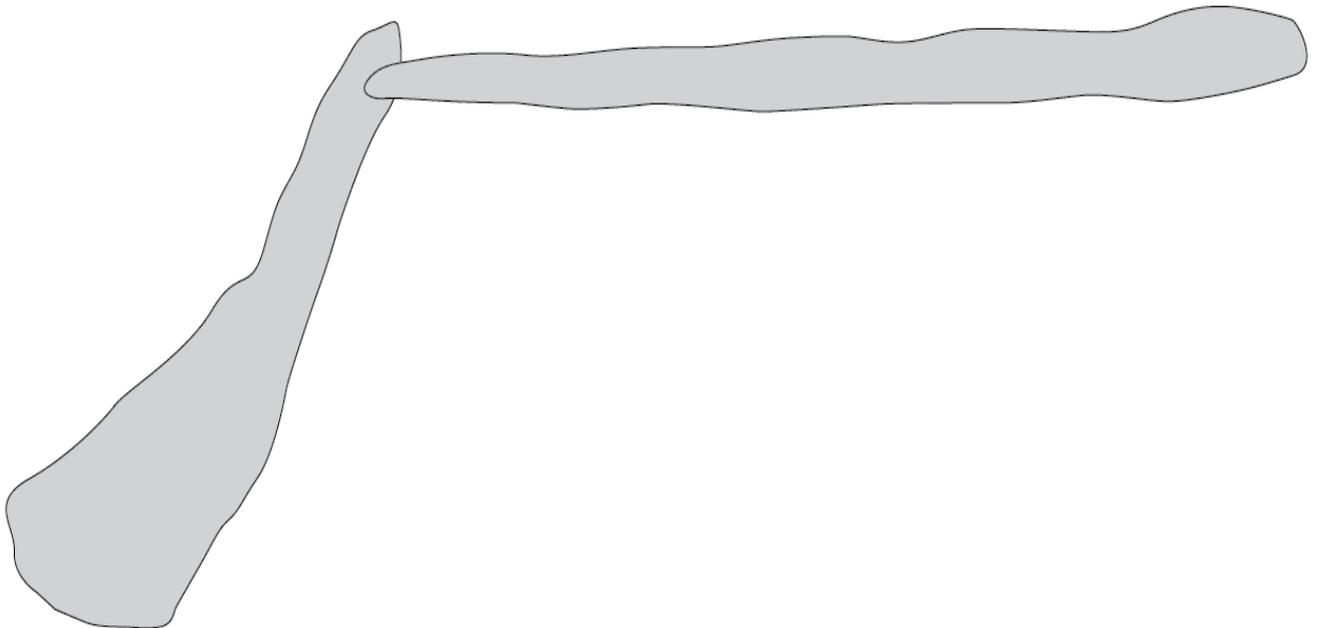
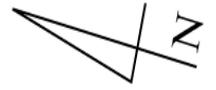
Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°132



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°133

*inv.011.R.SP.pA.133*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Huit mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.152'Sud -55°12.941'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché Richard BELLANGER



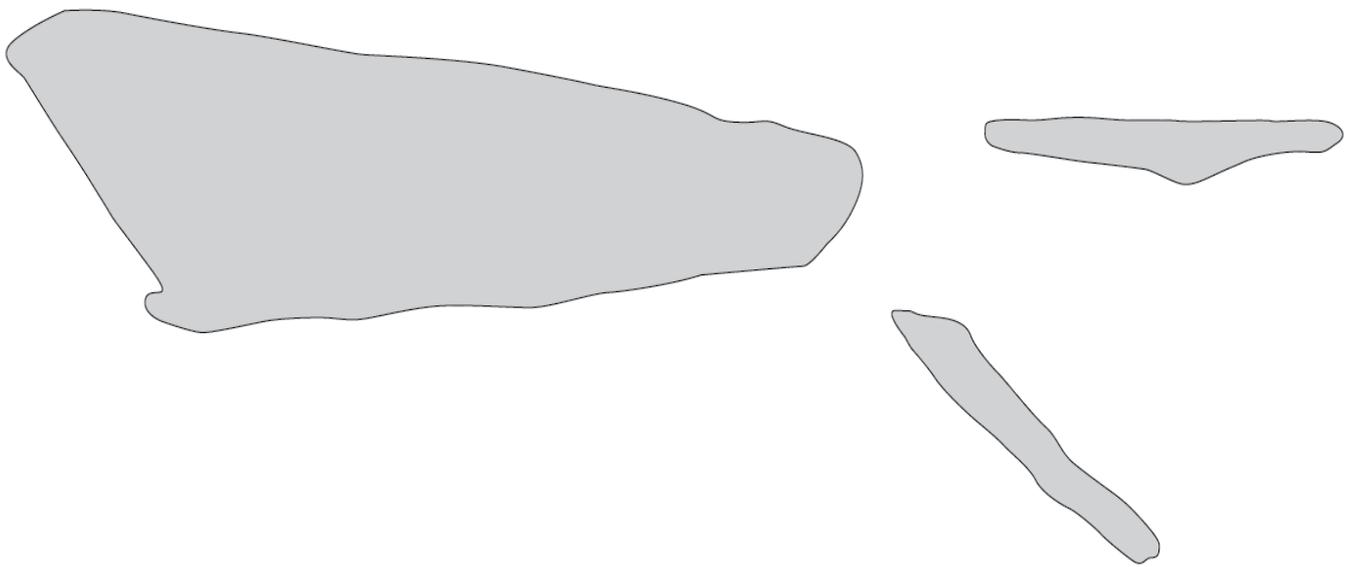
Cliché Richard BELLANGER

---

# DESSIN

---

Pièces n°133



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°134

*inv.011.R.SP.pA.134*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

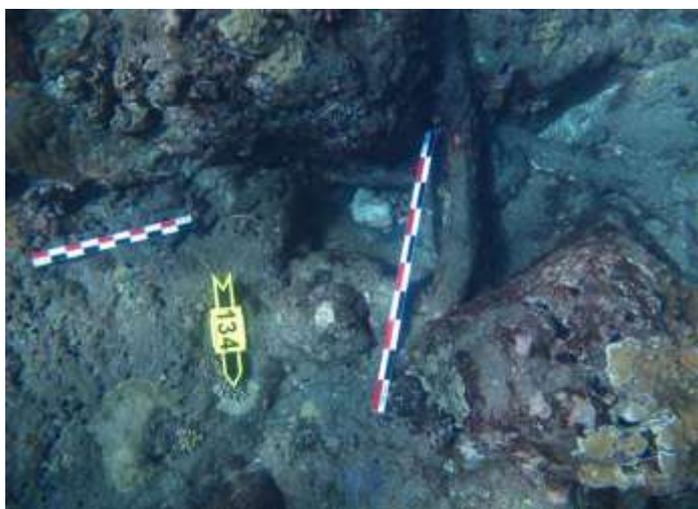
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.152'Sud -55°12.957'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°135

*inv.011.R.SP.pA.135*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.153'Sud -55°12.956'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°136

*inv.011.R.SP.pA.136*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres soixante

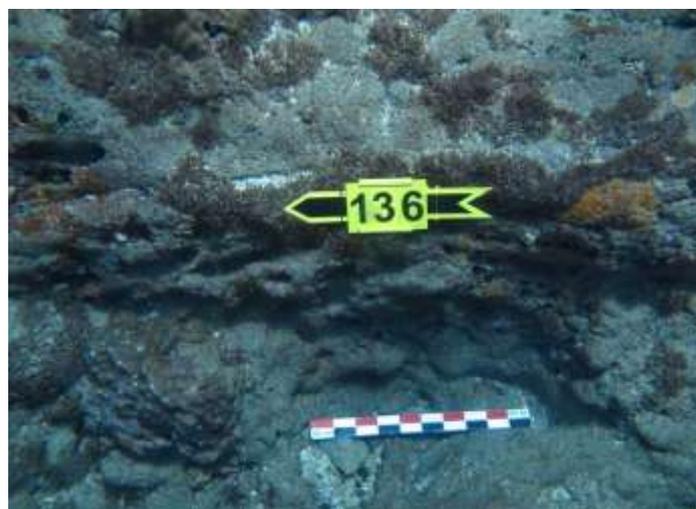
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.153'Sud -55°12.952'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°137

*inv.011.R.SP.pA.137*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

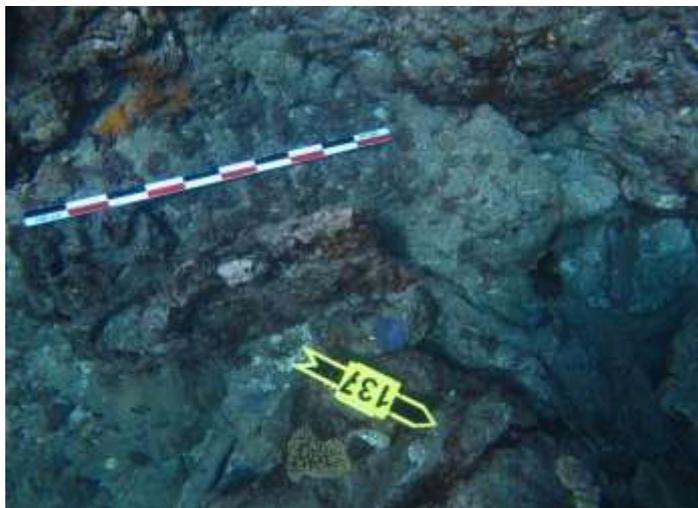
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.154'Sud -55°12.949'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°138

*inv.011.R.SP.pA.138*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.153'Sud -55°12.949'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre



Cliché :BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°139

*inv.011.R.SP.pA.139*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Huit mètres vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.151'Sud -55°12.940'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°140

*inv.011.R.SP.pA.140*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres soixante-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.160'Sud -55°12.941'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°141

*inv.011.R.SP.pA.141*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

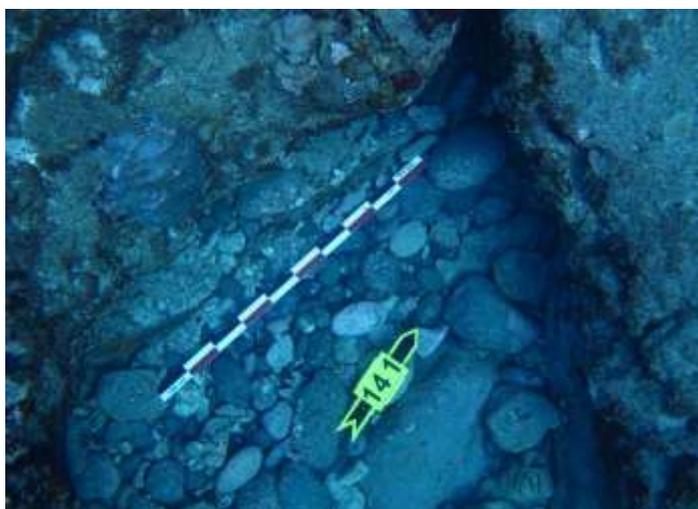
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.160'Sud -55°12.941'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°142

*inv.011.R.SP.pA.142*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Sept mètres quatre-vingt

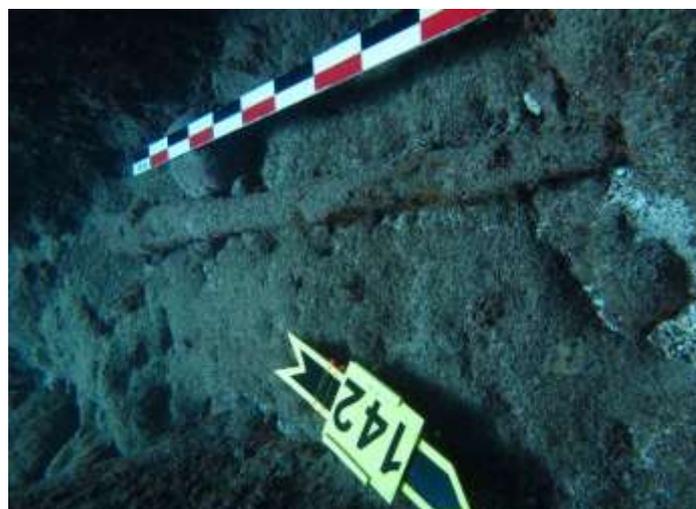
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.162'Sud -55°12.945'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

DESSIN

---

Pièce n°142



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°143

*inv.011.R.SP.pA.143*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.163'Sud -55°12.946'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°144

*inv.011.R.SP.pA.144*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

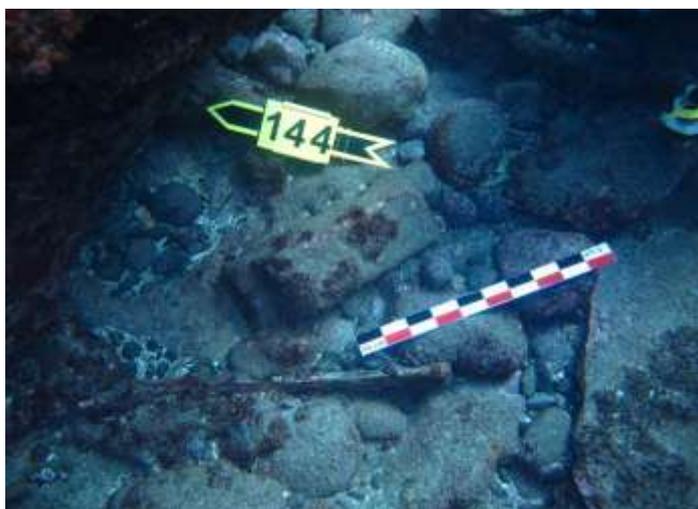
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.163'Sud -55°12.948'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°145

*inv.011.R.SP.pA.145*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

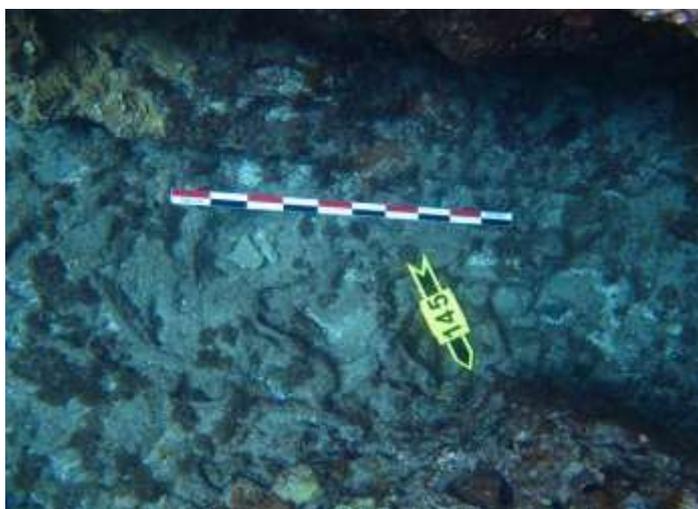
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres vingt

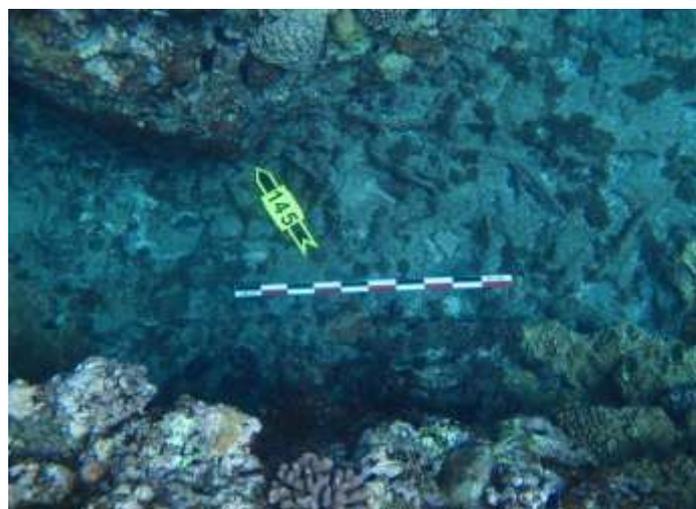
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.163'Sud -55°12.949'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°146

*inv.011.R.SP.pA.146*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Six mètres quatre-vingt

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.166'Sud -55°12949'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



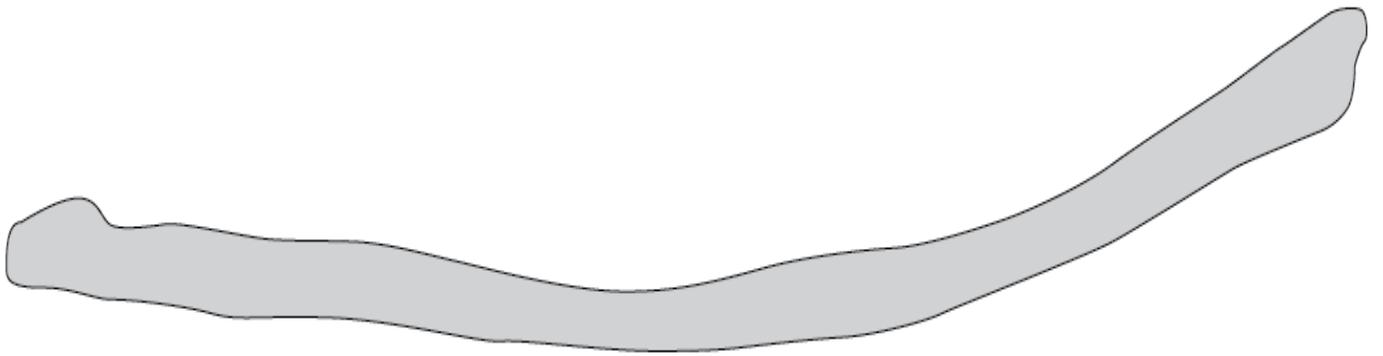
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°146



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°147

*inv.011.R.SP.pA.147*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.160'Sud -55°12.957'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°148

*inv.011.R.SP.pA.148*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

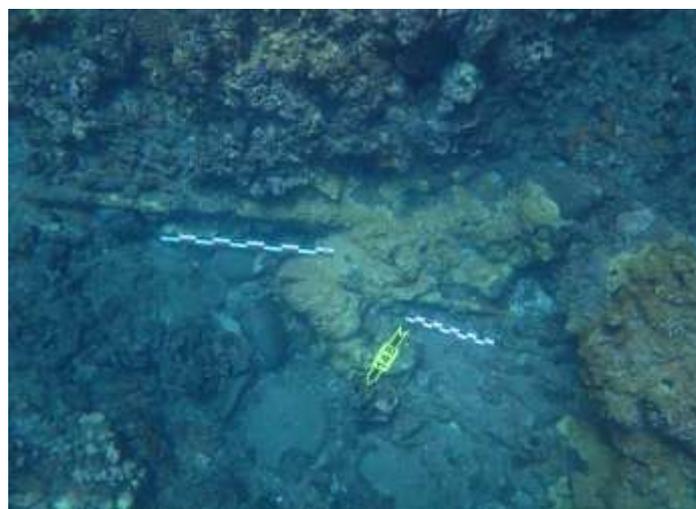
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.162'Sud -55°12.962'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°149

*inv.011.R.SP.pA.149*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.163'Sud -55°12.963'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°150

*inv.011.R.SP.pA.150*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.162'Sud -55°12.964'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°151

*inv.011.R.SP.pA.151*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.162'Sud -55°12.963'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°152

*inv.011.R.SP.pA.152*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé té à boudin

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.168'Sud -55°12.960'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°153

*inv.011.R.SP.pA.153*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.168'Sud -55°12.961'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



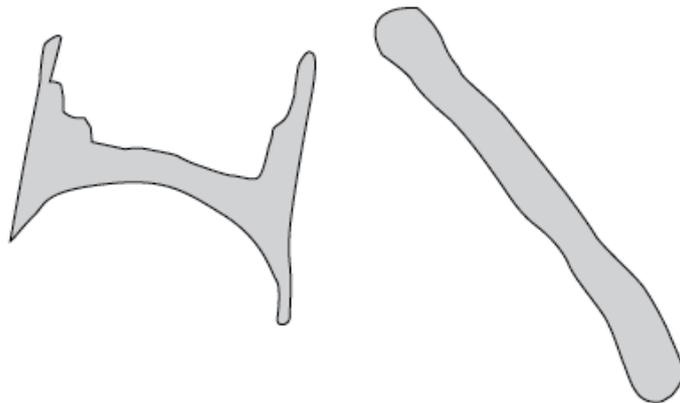
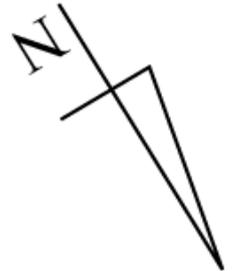
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°153



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°154

*inv.011.R.SP.pA.154*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.169'Sud -55°12.963'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°155

*inv.011.R.SP.pA.155*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

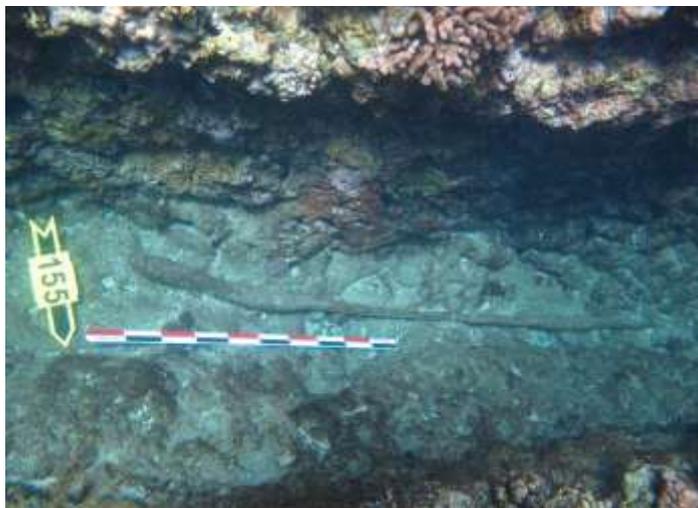
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Cinq mètres

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.172'Sud -55°12.962'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



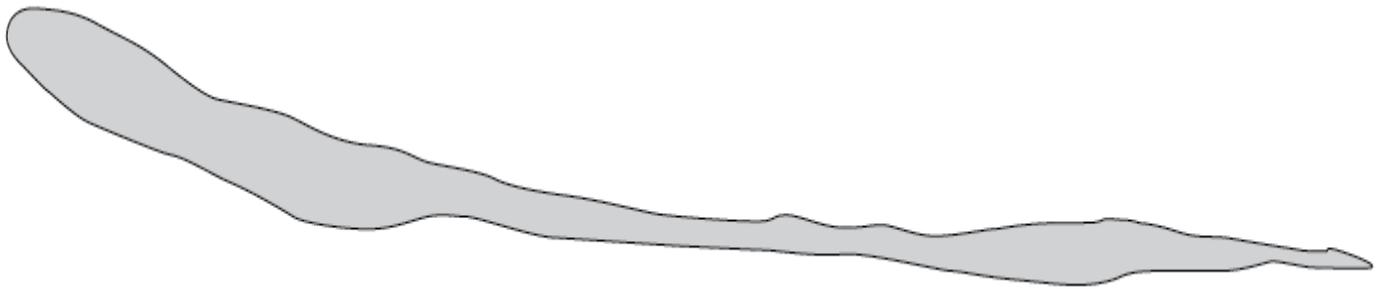
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièce n°145



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°156

*inv.011.R.SP.pA.156*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

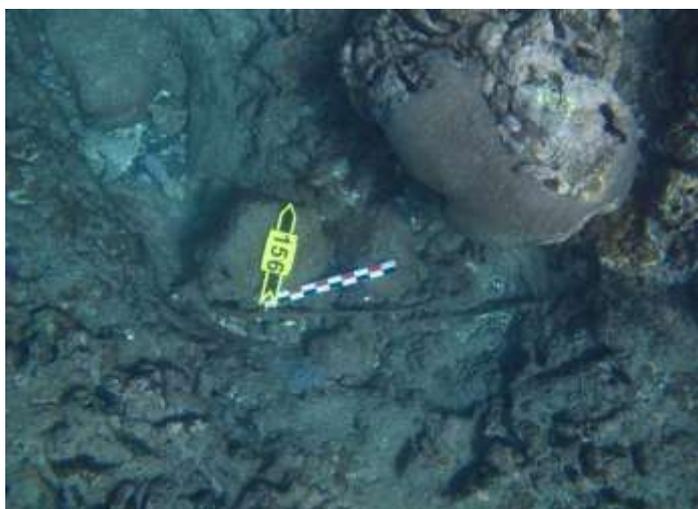
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.173'Sud -55°12.967'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°157

*inv.011.R.SP.pA.157*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quarante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.170'Sud -55°12.972'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°158

*inv.011.R.SP.pA.158*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.169'Sud -55°12.975'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°159

*inv.011.R.SP.pA.159*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.169'Sud -55°12.975'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



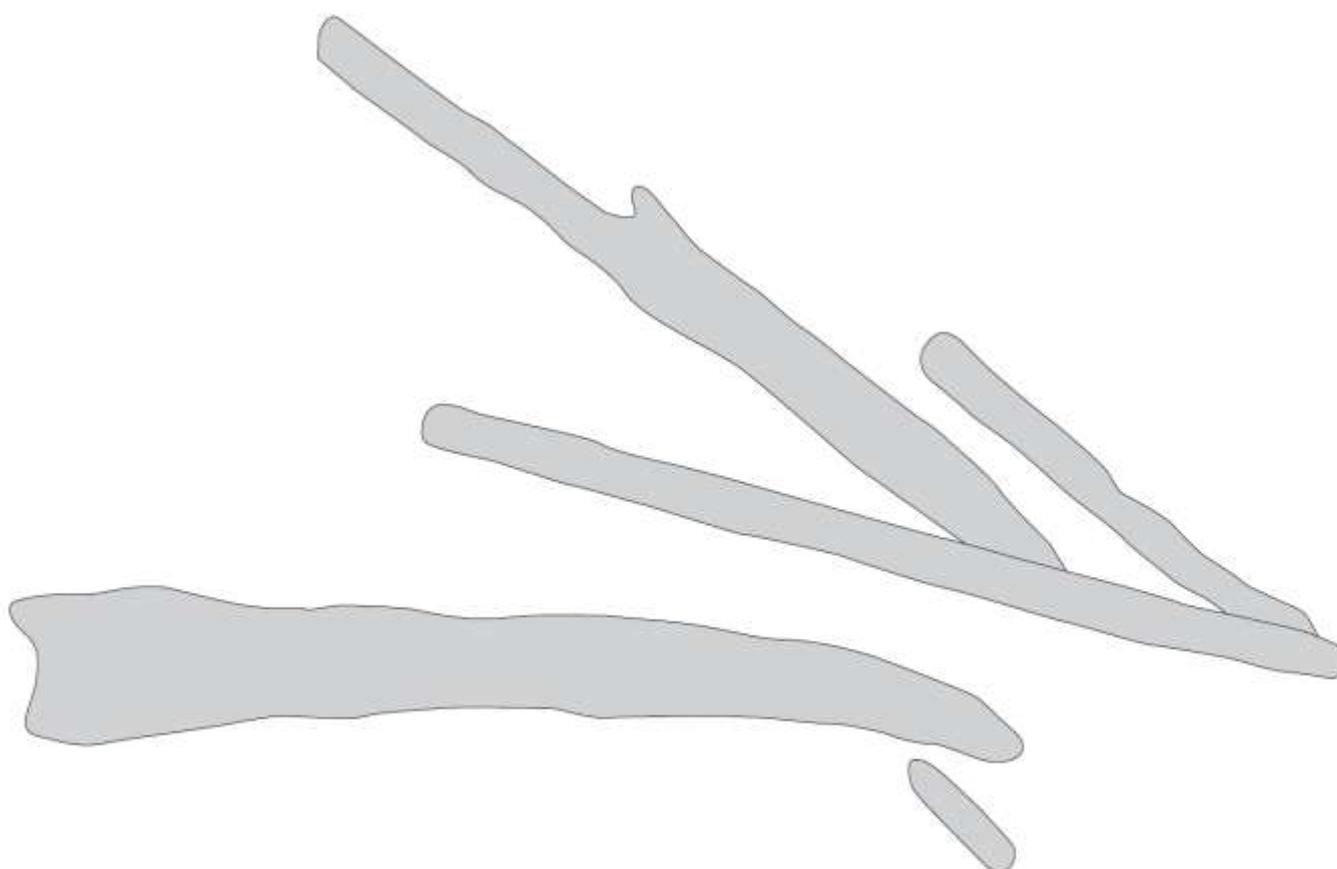
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°159



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°160

*inv.011.R.SP.pA.160*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.169'Sud -55°12.975'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



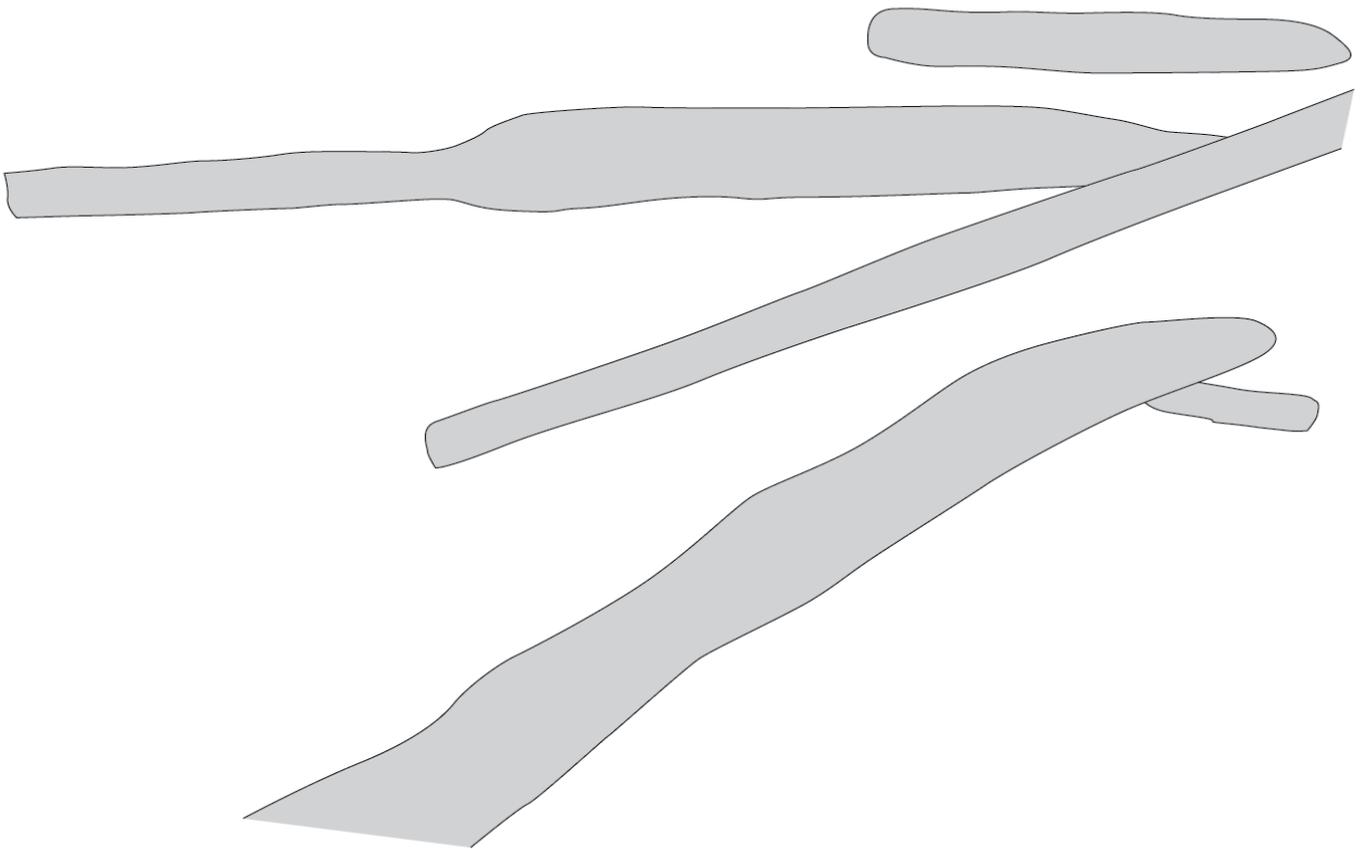
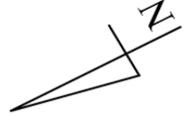
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°160



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°161

*inv.011.R.SP.pA.161*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

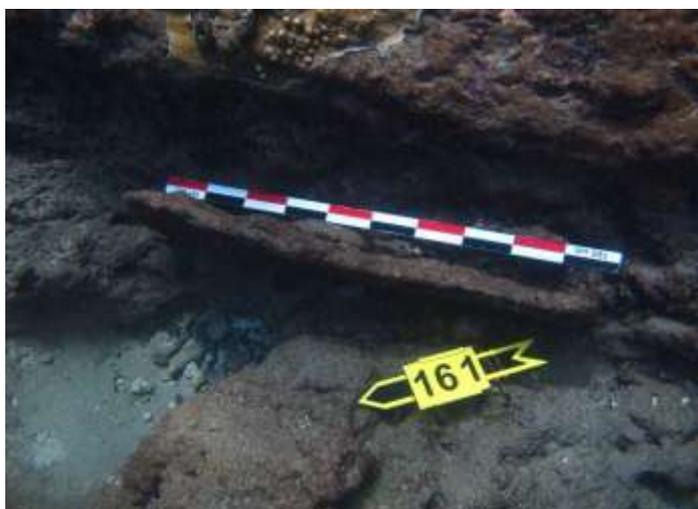
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.167'Sud -55°12.975'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°162

*inv.011.R.SP.pA.162*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.166'Sud -55°12.972'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



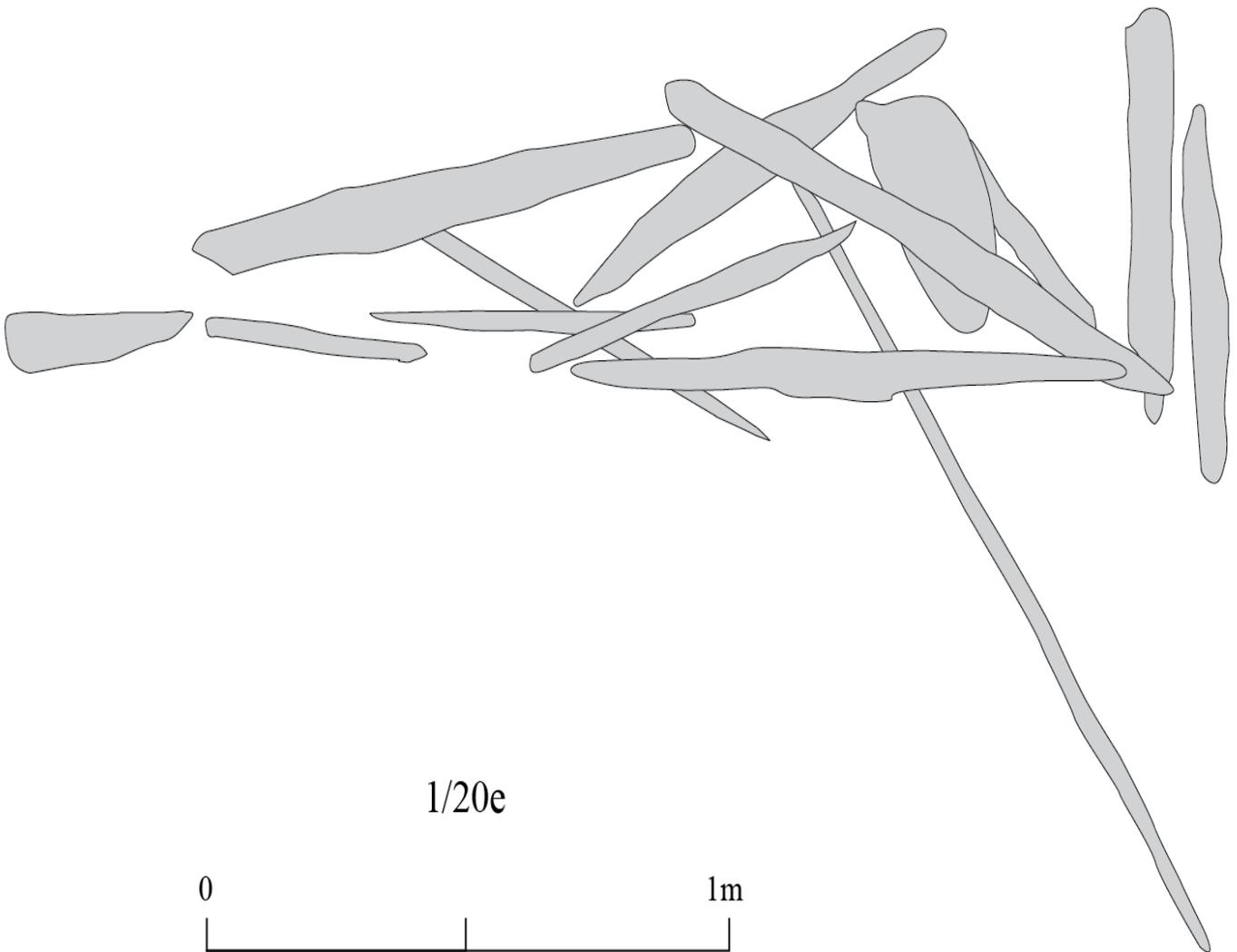
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°162



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°163

*inv.011.R.SP.pA.163*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

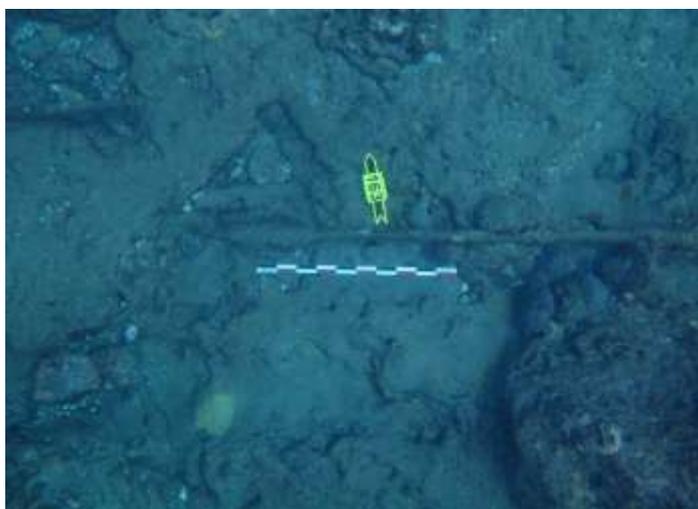
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt-dix

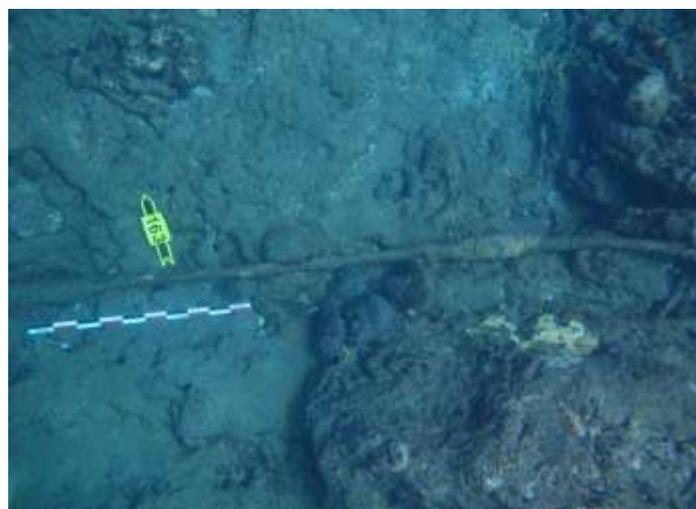
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.166'Sud -55°12.973'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



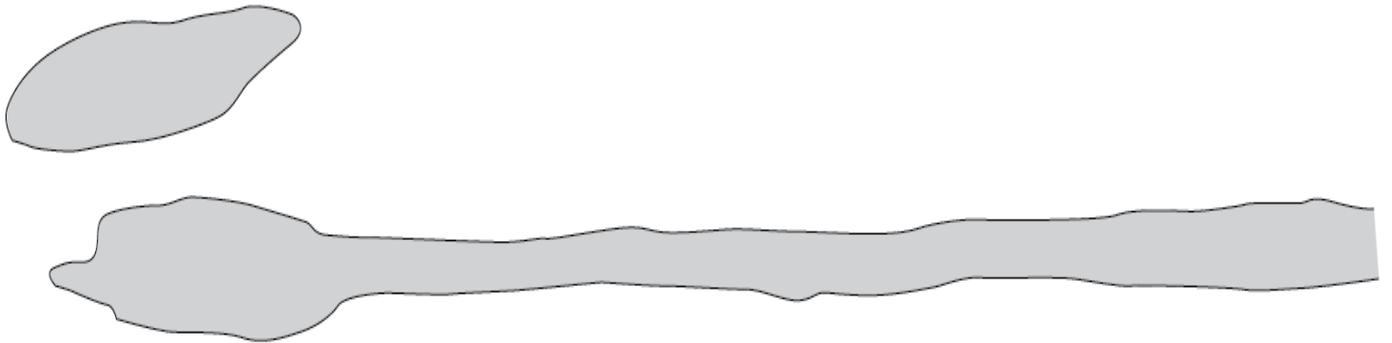
Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# DESSIN

---

Pièces n°163



1/20e



---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°164

*inv.011.R.SP.pA.164*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres quatre-vingt-dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.164'Sud -55°12.973'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°165

*inv.011.R.SP.pA.165*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.164'Sud -55°12.972'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°166

*inv.011.R.SP.pA.166*

DENOMINATION : Pièce métallique

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres dix

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.162'Sud -55°12.971'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°167

*inv.011.R.SP.pA.167*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

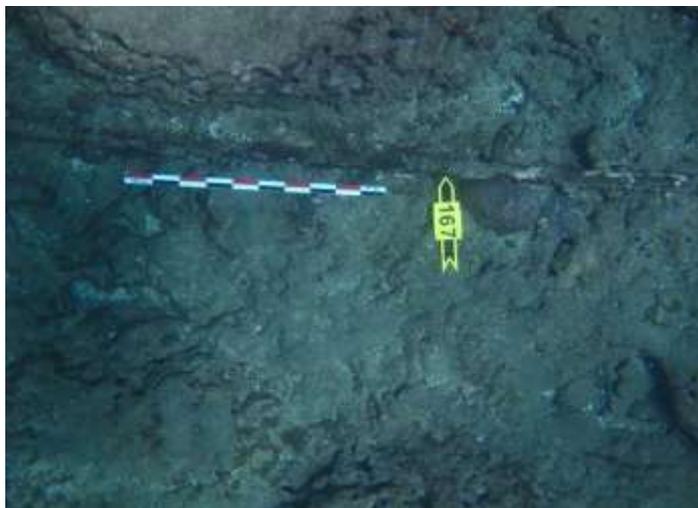
MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres soixante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.166'Sud -55°12.970'Sud

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°168

*inv.011.R.SP.pA.168*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.167'Sud -55°12.969'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°169

*inv.011.R.SP.pA.169*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres cinquante

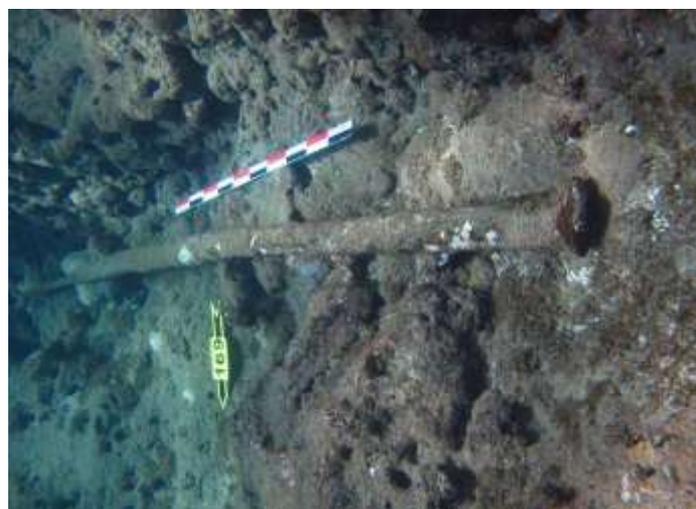
SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.167'Sud -55°12.970'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre

---

# FICHE INDIVIDUELLE

---

PIECE N°170

*inv.011.R.SP.pA.170*

DENOMINATION : Pièce métallique Type de profilé fer rond

DIMENSION : NR

MATERIAU : Ferreux, recouvert de dépôts coralliens et autres.

PROFONDEUR : Quatre mètres trente

SYSTEME GEODESIQUE G.P.S. WGS 84: 21°02.166'Sud -55°12.968'Est

REMARQUES :

## PHOTOS



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre



Cliché : BELLANGER Jean-Pierre