

La Navigation du Savoir  الأبحار في المعرفة



Groupe de Recherche en Archéologie Navale

CHANTIER DE FORMATION AUX
TECHNIQUES
DE L'ARCHEOLOGIE SOUS-MARINE

ALGER

19 – 27 juin 2005

RECHERCHES EFFECTUEES
A LA HAUTEUR DU CAP MATIFOU



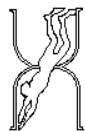
Union Européenne
Euromed Heritage



University of Malta



Organisation des nations unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Groupe de Recherche en Archéologie Navale

**Compte rendu des recherches effectuées
à la hauteur du Cap Matifou
Algérie
(19 juin – 27 juin 2005)**

Table des matières

Compte rendu de recherches

<u>1 – Contexte administratif</u>	4
<u>2 - Organisation</u>	
2.1 - Moyens en personnel.....	4
2.2 - Moyens en matériel.....	4
<u>3 - Objectif de la campagne de recherche</u>	4
<u>4 – Recherches entreprises</u>	4
4.1. – Recherches à l’Ouest du cap Matifou	4
4.2 – Epave du <i>Sphinx</i>	5
4.2.1 – Données historiques.....	6
4.2.2 – Paramètre de recherche.....	6
4.2.3 – Exécution de la recherche.....	7
4.2.4 – Identification du site.....	7
4.2.5 – Mobilier archéologique.....	9
4.2.6 – Conclusion.....	11
4.3 – Epave des <i>Dix meules</i>	12
4.3.1 – Description du site.....	12
4.3.2 – Description des meules.....	12
4.3.3 – Commentaire.....	13
4.3.4 – Conclusion.....	16
Annexe 1 - Notice concernant le <i>Sphinx</i>	17
Annexe 2 - Document SHM Toulon 5O³ 25	20
Illustrations	
Figure 1 – Recherche du <i>Sphinx</i>	8
Figure 2 – Lieu du naufrage du <i>Sphinx</i>	10
Figure 3 – Quelques objets mis au jour.....	10
Figure 4 – Epave des « Dix meules ».....	14
Figure 5 – Relevé du site des « Dix meules ».....	(hors texte)
Figure 6 – Plan du site des « Dix meules ».....	(hors texte)
Figure 7 – Profil du site des «Dix meules ».....	(hors texte)

Compte rendu de recherches

1 – Contexte administratif

Ces recherches ont été effectuées dans le cadre du stage de formation aux techniques de l'archéologie sous-marine du programme « La navigation du savoir - réseau des arsenaux historiques de la Méditerranée » », avec l'accord du Ministère de la Culture de la République Démocratique d'Algérie.

2 - Organisation

2.1 - Moyens en personnel

Plongées

Elaine Azzopardi
Adlane Ferchouli
Joe Guesnon
Max Guérout
Anne Joyard
Souad Lamouti
Martine Sciallano
Michael Spiteri

2.2 - Moyens en matériel

Bâtiment base

Vedette *Surveillant* (n°342) de la Marine algérienne
Embarcation pneumatique de la marine pour les plongées

Financement

Commission européenne dans le cadre du programme Euromed Heritage II
- La Navigation du savoir.

Ministère de la Culture pour l'hébergement, les repas, les transports.

Aide en nature

Marine algérienne pour les bâtiments supports.

3 - Objectif de la campagne de recherche.

A la suite de recherches en archives et d'enquêtes préliminaires effectuées sur place, nous avons demandé à effectuer des recherches dans la zone de El Marsa (ex Jean-Bart) car nous espérons y localiser d'une part l'épave du *Sphinx*, un aviso à vapeur de la Marine française naufragé en juillet 1845 et d'autre part plusieurs vestiges mentionnés par les pêcheurs locaux dont un site comportant probablement des meules de pierre et un autre des vestiges de constructions submergées.

N'ayant pas été autorisé dans un premier temps à accéder à la zone de El Marsa, nous avons effectué des recherches par plongeurs au Sud des dangers débordant le cap Matifou à l'ouest, à l'endroit où des documents concernant l'attaque de Charles Quint contre Alger en 1541, situaient le naufrage d'une grosse *nave*.

4 – Recherches entreprises

4.1. – Recherches à l'Ouest du cap Matifou

Le naufrage d'une *nave* sur les récifs se trouvant à l'ouest le cap Matifou, lors de la retraite de la flotte de Charles Quint après l'échec de l'attaque d'Alger en octobre 1541, est

décrit par Bosio¹. Le texte traduit en français est le suivant : « Et lorsque la flotte chrétienne mit à la voile² ; une grosse *nave* heurta un écueil couvert d'eau à la pointe du cap Matafus³ ; elle s'y fracassa et s'englouti avec les 400 hommes qui s'y trouvaient ; beaucoup d'entre eux étaient montés aux mâts, dans les hunes et s'accrochaient aux haubans. Devant l'horrible spectacle, grande fut notre compassion, lorsqu'ils s'engloutirent en peu de temps dans la mer tempétueuse... »

Ce navire est avec une grande probabilité celui du génois Batista Gandolfo, une *nao* d'environ cent cinquante *toneladas* armée à Malaga, dont un document manuscrit espagnol nous décrit le naufrage : « Un autre jour, tous les navires au nombre de sept qui pouvaient sortir du cap, firent voile ; un d'eux voulu doubler le cap et fit naufrage car il toucha un haut fond ; c'était un génois de Malaga⁴ qui s'appelait Batista Gandolfo, six personnes furent sauvées. »⁵ On retrouve ce navire dans la liste des navires récapitulant le nombre de chevaux embarqués au départ : 10 pour la *nao* de B. Gandolfo.⁶

L'examen de la carte marine permet de voir qu'un seul écueil couvert de 1,6m d'eau se trouve à l'extrémité d'une série de rochers émergents à l'Ouest du cap. Les vents au moment du naufrage étant de secteur Nord à Nord-Est, le navire poussé par le vent après avoir heurté l'écueil avait dû s'engloutir dans un secteur se trouvant entre le Sud et le Sud-Ouest de ce rocher.

Après avoir défini et balisé un secteur de recherche, nous avons entrepris des recherches à l'aide de plongeurs remorqués. Toutefois les fonds rocheux très inégaux et une végétation sous-marine relativement abondante rendaient ce type de recherche peu efficace et il lui fut alors préféré des recherches par plongeurs suivant des axes rayonnant à partir du rocher ayant probablement causé le naufrage de la *nave*.

Deux jours (le 21 et le 22 juin) ont été consacrés à cette recherche avec un rendement relativement faible, seules 14 plongées en bouteilles et 3 plongées en apnée ont été effectuées rendant peu probable la découverte de vestiges dans une zone aussi vaste et difficile. L'instruction des stagiaires a cependant porté sur : l'analyse d'un document d'archive, la mise en œuvre d'une stratégie de recherche, le balisage d'une zone en utilisant un positionnement à l'aide d'un GPS, la mise en œuvre d'une recherche par plongeurs remorqués et par recherche linéaire à l'aide d'une boussole.

4.2 – Epave du *Sphinx*

Nous savions que l'avis à vapeur *Sphinx* s'était perdu dans les environs d'Alger. Compte tenu de l'importance de ce navire dans l'histoire maritime, nous avons entrepris des recherches historiques dans l'espoir de situer le lieu de son naufrage. Il s'agit en effet du premier navire à vapeur de la Marine française, mais il est surtout célèbre pour avoir remorqué d'Egypte en France le *Luxor* une allège sur laquelle avait été chargé l'obélisque de Louxor destiné à être érigé sur la place de la Concorde à Paris.

¹ Bosio, Giacomo, *Dell'Historia della Sacra Religione et Illustrissima Militia di San Giovanni Gerosolimitano*, première édition, Livre X, Rome, 1602, p. 210.

² La flotte avait gagné un mouillage devant Tamentfoust à l'Est de la baie d'Alger.

³ Le cap Matifou

⁴ Armé à Malaga

⁵ Archivos General de Simancas – Seccion Estado/Castilla – Estado 52 – f°23 – Lettre de Garcia Carreño au « Commendador Mayor de Leon y del Consejo supremo » datée de Carthagène le 24 novembre 1541.

«Otro dia se hizieron à la vela todos los navios que pudieron salir del cabo que daron ally siete, uno dellos quiso doblar el cabo y se anego porque toco en la baxa. El era un Ginovese de Malaga que se llama Baptista Gandolfo, escaparonse seis personas ».

⁶ Archivos General de Simancas – Seccion Guerra y Armada – Legado 20 – f°15 – Relacion de las naos y otros navios que parten de Malaga – datée du 14 septembre 1541

4.2.1 – Données historiques

Les documents du Conseil de guerre qui fut réuni à Toulon à la suite de la perte du bâtiment se trouvent aux archives du Service historique de la Marine à Toulon⁷, ils nous ont permis de connaître à la fois les circonstances et la position approximative du naufrage.

Le *Sphinx* effectuait le service du courrier et du ramassage des permissionnaires le long de la côte algérienne. Le 6 juillet 1845 vers midi, venant de l'Est, après une escale rapide à Dellys, il se dirigeait vers Alger, terme de son voyage. Peu après son départ une brume épaisse fit perdre la terre de vue et réduisit la visibilité à moins d'une centaine de mètres. Le Lieutenant de vaisseau Muterse, son commandant, donna l'ordre d'infléchir la route vers le Nord de manière à parer le cap Matifou, mais son ordre fut mal compris par son officier de quart qui en réalité fit gouverner 8 degrés plus au Sud qu'il en avait reçu l'ordre.

A 17 h 35, le navire en route à une vitesse de 6 nœuds heurta des rochers à l'Est du cap Matifou. Il ne pu être déséchoué dans les jours qui suivirent malgré l'intervention de trois navires à vapeur venus d'Alger et le 13 juillet il fut disloqué par une forte houle de nord. Un plan manuscrit qui accompagnait le rapport du LV Muterse, montre les routes suivies et permet de situer le naufrage dans les parages immédiats du petit port actuel de El Marsa (ex Jean-Bart).

4.2.2 – Paramètre de recherche.

Le 7 juillet, le LV Muterse fait examiner par un plongeur la situation du navire après le naufrage et note dans son rapport (voir le texte intégral de ce rapport en annexe) : « Il résulte de cet examen que le navire touche sous le porte hauban de misaine T. (tribord) fortement. Auprès de la roue de T. une roche découvre, mais cette pierre ne touche pas la carène ; Tout Td. est sain et a de l'eau. Par Bd. derrière, il y a une roche qui découvre, qui glisse le long du flanc, sans le toucher, et sur le bout de laquelle le talon porte et la partie avant du gouvernail. Bâbord en allant sur l'avant, touche légèrement à 6 pieds derrière la roue ; 5 pieds de l'avant de cette même roue, il en est de même et sous le porte hauban de misaine bâbord, le navire touche assez fortement, la quille touche devant et derrière, elle est retenue de manière à ne pouvoir courir en arrière. »

Ainsi le navire se trouve échoué entre deux têtes de roches qui émergent de chaque bord : celle de tribord près de la roue et celle de bâbord à l'arrière. Compte tenu de la distance entre les roues et l'arrière et la largeur du bâtiment d'environ 10 m, la distance entre ces deux roches émergentes est d'environ 25 à 30 m.

Le tirant d'eau du *Sphinx* est de 3,30 m. L'avant ayant monté sur les roches⁸ et l'arrière s'étant enfoncé de 3 à 4 pieds, on peut estimer que les vestiges du navire se trouvent sur le lieu même du naufrage entre 3 et 5 m de profondeur. Malgré le démontage de la machine entrepris dès les premiers jours, les vestiges métalliques de cette dernière rendaient très probable une détection par détecteur de métaux.

Le plan joint au rapport, bien que manuscrit, paraît être une copie relativement exacte de la carte Marine, car les îlots qui sont représentés sont correctement placés les uns par rapport aux autres, ce qui nous a permis de situer le lieu du naufrage aux abords même du petit port actuel de El Marsa à plus ou moins 250 m sur un axe Nord/Sud. Cet endroit comporte trois zones possibles de naufrage (figure 1) : un petit plateau rocheux situé au sud de El Marsa appelé « zone sud » sur le plan joint ; les roches qui émergent autour du port de Jean-Bart ; la pointe rocheuse et le plateau rocheux qui la prolonge au nord de Jean-Bart appelée « zone nord » sur le plan joint.

⁷ SHM Toulon 5 O³ 25 – pièce n°6 – Rapport du LV Muterse du 28 juillet 1845.

⁸ « bâtiment plein d'eau, déjaugé considérablement de l'avant, engagé entre des roches sur lesquelles il s'appuyait... » SHM Toulon 5 O³ 25 – Pièce n°3 – Lettre du Contre amiral , Commandant supérieur de la Marine en Algérie au Ministre du 25 juillet 1845.

4.2.3 – Exécution de la recherche.

Une équipe de trois plongeurs fut mise à l'eau dans le sud du port de Jean-Bart au niveau d'un petit plateau rocheux (zone Sud). Les plongeurs avaient reçu pour consigne de suivre les roches émergeantes en se maintenant respectivement à 4, 5 et 6 m de profondeur, le plongeur se trouvant à 5 mètres était équipé d'un détecteur de métaux. En même temps trois plongeurs en apnée reçurent pour consigne de suivre sensiblement le même trajet.

Après avoir longé les écueils du plateau rocheux du Sud, les plongeurs au moment d'aborder les roches situées devant le port de Jean-Bart, s'orientant uniquement à la boussole s'écartèrent vers l'Est au lieu de suivre les roches émergeantes et quittèrent les fonds recommandés. Toutefois peu après, l'un des plongeurs en apnée découvrit par trois mètres de fond quelques clous de cuivre dans la zone située entre le plateau rocheux du Sud et les roches se trouvant devant le port de Jean-Bart.

Aucune roche émergeante ne se trouvant à proximité immédiate de l'endroit de la découverte, nous en avons déduit qu'il s'agissait probablement des restes de la coque arrachés à l'épave par les tempêtes d'hiver (coup de vents de Nord ou de Nord-Est) et que l'épave elle-même devait donc se trouver plus au Nord. Un plongeur muni du détecteur de métaux découvrit très rapidement, à une trentaine de mètres plus au Nord, au pied des premiers rochers dont le sommet émergeait d'autres vestiges de cuivre (clous, chevilles, doublage) puis d'importantes masses ferreuses concrétionnées.

4.2.4 – Identification du site.

Nous avons disposé de très peu de temps pour étudier le site et nous n'avons en particulier pas eu le temps d'en relever un plan détaillé, ni d'étudier plus précisément les pièces métalliques concrétionnées observées par les plongeurs, toutefois des éléments suffisants ont pu être relevés nous permettant de conclure à l'identification du site de naufrage du *Sphinx*.

Le premier élément d'identification réside dans la coïncidence entre la position estimée du naufrage et le lieu de la découverte.

Le second élément est le profil très abrupt des deux rochers émergeant qui encadrent le site. Cette particularité explique que le bâtiment ait pu s'avancer jusqu'à des fonds de l'ordre de trois mètres sans être stoppé par les roches environnantes. Cette disposition est en particulier conforme à la description de la position du navire après le naufrage donnée par le LV Mutterse.

Concernant les objets mis au jour, au total une quarantaine, il s'agit pour l'essentiel de clous, de chevilles, de doublage de cuivre. Ces objets indiquent un navire à coque de bois doublée de cuivre de construction très soignée. La dimension des clous les plus grands : environ 20 cm s'ils concernent le clouage du bordé sur les membrures, implique une épaisseur de coque d'environ 11 cm⁹ épaisseur compatible avec un navire de la taille du *Sphinx*.

Par ailleurs la découverte d'un clavette et d'un jet : ce dernier outil servant d'intermédiaire entre une pièce de bronze (une clavette à talon par exemple) que l'on ne souhaite pas exposer à un choc direct et la masse qui sert à frapper, indique l'existence d'un ensemble mécanique comportant d'importantes pièces de bronze. La présence de pièces métalliques concrétionnées sur le fond rend très probable une propulsion mécanique.

On peut dans ces conditions considérer avec une bonne probabilité que le site découvert est bien celui du naufrage du *Sphinx*, sa position dans le système de référence WGS 84 est : Lat. 36° 48' 39,2" N – Long. 03° 15' 36,5 " E

⁹ La règle généralement admise est que la coque représente les 5/9 de la longueur du clou.

Recherche du *Sphinx*



1 – Zones de recherche définies à priori



2 – Points où des objets provenant du *Sphinx* ont été découverts



3 – Route suivie par le *Sphinx* vers son lieu de naufrage

Figure 1

4.2.5 – Mobilier archéologique

4.2.5.1 – Base-cuivre

Clous :

SP 01-05 - Fragment clou, longueur conservée : 93 mm, tête carrée 24 x 24 mm, 8 mm d'épaisseur et corps section carrée 15 x 15 mm sous la tête.

SP 03-05 - Fragment de clou, longueur conservée : 115 mm, tête section carrée 24 x 24 mm, épaisseur 8 mm, corps section carrées 13 x 13 mm sous la tête

SP 04-05 - Clou, longueur : 215 mm, tête carrée 24 x 24 mm, 8 mm d'épaisseur et corps section carrée 13 x 13 mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe¹⁰. Cette dimension correspond aux clous de 8 pouces utilisés sous l'ancien régime dans la construction navale.

SP 05-05 - Clou, longueur : 210 mm, tête carrée 21 x 21 mm, 8 mm d'épaisseur et corps section carrée 12 x 12 mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe. Cette dimension correspond aux clous de 8 pouces utilisés sous l'ancien régime dans la construction navale.

SP 09-05 - Fragment clou, longueur conservée : 90 mm, tête carrée 25 x 25 mm, 10 mm d'épaisseur et corps section carrée 14 x 14 mm sous la tête.

SP 10-05 - Fragment clou, longueur conservée : 100 mm, tête carrée 30 x 30 mm, 10 mm d'épaisseur et corps section carrée 20 x 20 mm sous la tête.

SP 11-05 - Pointe de clou, section carrée 10 x 10 mm, longueur conservée 120 mm.

SP 15-05 - Clou, longueur : 190 mm, tête carrée 21 x 23 mm, 11 mm d'épaisseur et corps section carrée 15 x 16mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe.

SP 16-05 - Clou, longueur : 200 mm, tête carrée 18 x 17 mm, 9 mm d'épaisseur et corps section carrée 15 x 15mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe avec grille (ou barbe), c'est-à-dire munie d'encoches allant de haut en bas ¹¹. Cette dimension correspond aux clous de 8 pouces utilisés sous l'ancien régime dans la construction navale.

SP 17-05 - Clou, longueur : 160 mm, tête carrée 18 x 18 mm, 11 mm d'épaisseur et corps section carrée 15 x 15 mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe. Cette dimension correspond aux clous dit « double carvelle » utilisés sous l'ancien régime dans la construction navale.

SP 19-05 - Clou, longueur : 222 mm, tête carrée 26 x 25 mm, 8 mm d'épaisseur et corps section carrée 15 x 15mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe.

SP 20-05 - Fragment clou, longueur conservée : 92 mm, tête carrée 21 x 21 mm, 8 mm d'épaisseur et corps section carrée 13 x 13mm sous la tête.

SP 21-05 - Fragment clou très déformé par électrolyse, longueur conservée : 117 mm, tête carrée 21 x 21 mm, et corps section carrée sous la tête.

SP 22-05 - Pointe de clou avec grille, section carrée, longueur conservée 110 mm.

SP 23-05 - Clou, longueur : 220 mm, tête carrée 24 x 23 mm, 8 mm d'épaisseur et corps section carrée 15 x 15mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe.

SP 24-05 - Clou, longueur : 220 mm, tête carrée 26 x 26 mm, 8 mm d'épaisseur et corps section carrée 17 x 15mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe.

SP 25-05 - Fragment clou, longueur conservée : 68 mm, tête carrée 19 x 17 mm, corps section carrée 15 x 14mm sous la tête.

SP 26-05 - Clou, longueur : 184 mm, tête carrée 26 x 24 mm, 8 mm d'épaisseur et corps section carrée 15 x 15mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe

¹⁰ Forme aplatie suivant l'un des côtés. Cette forme souvent utilisée dans les arsenaux est destinée à ne pas casser les fibres du bois.

¹¹ Ces encoches sont destinées à améliorer la tenue des clous

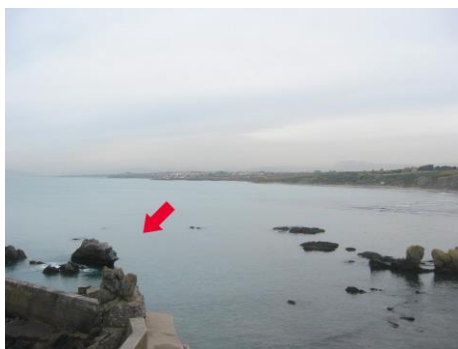


Figure 2 - Lieu du naufrage du *Sphinx*

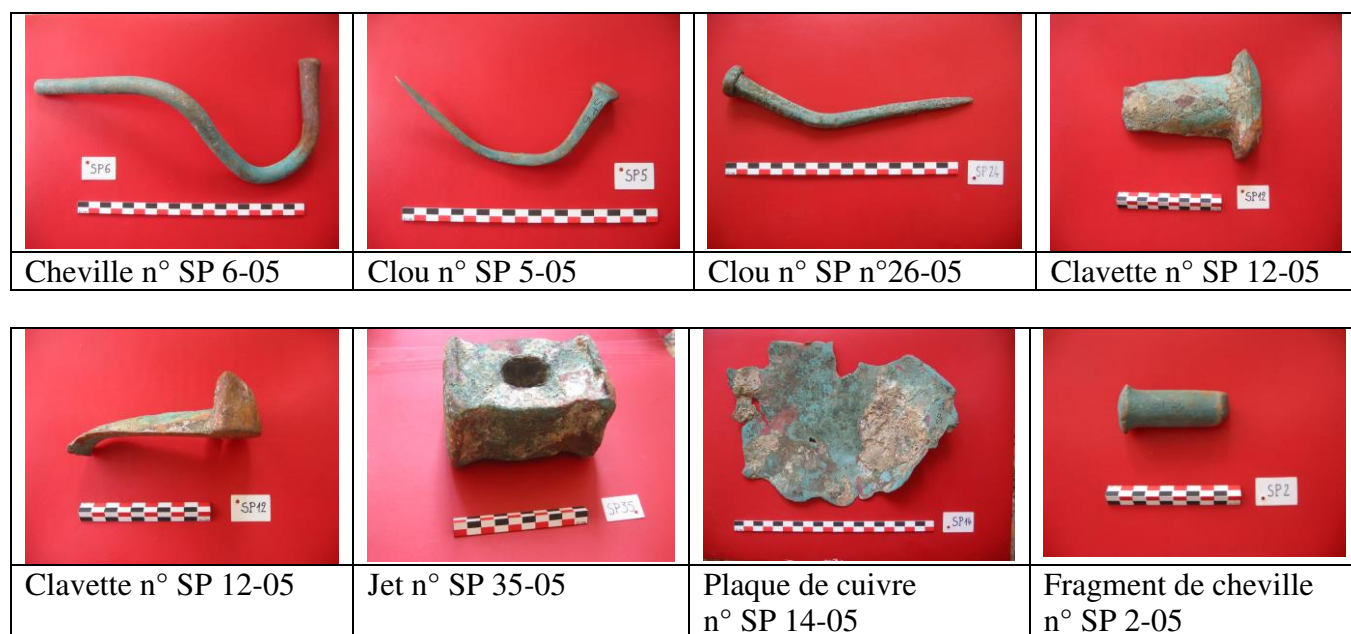


Figure 3 – Quelques objets mis au jour.

SP 27-05 - Fragment clou comportant la tête, longueur conservée : 73 mm, tête carrée 24 x 22 mm, corps section carrée 16 x 15mm sous la tête.

SP 28-05 - Clou, longueur : 200 mm, tête carrée 22 x 22 mm, 6 mm d'épaisseur et corps section carrée 17 x 17mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe

SP 29-05 - Clou, longueur : 192 mm, tête carrée 23 x 22 mm, 8 mm d'épaisseur et corps section carrée 15 x 15mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe

SP 31-05 - Fragment de clou, longueur conservée : 65 mm.

SP 34-05 - Clou, longueur : 224 mm, tête carrée 26 x 25 mm, 8 mm d'épaisseur et corps section carrée 20 x 20 mm sous la tête. Extrémité en langue de carpe

Chevilles :

SP 02-05 – Fragment de cheville, longueur conservée 78 mm, section circulaire diamètre 25 mm ; tête matée, diamètre moyen 35 mm.

SP 06-05 - Fragment de cheville, longueur conservée 350 mm, section circulaire diamètre 16 mm ; tête matée.

SP 07-05 - Fragment de cheville, longueur conservée 270 mm, section circulaire diamètre 16 mm.

SP 08-05 - Fragment de cheville, longueur conservée 110 mm, section circulaire diamètre 25 mm.

SP 18-05 - Fragment de cheville, longueur conservée 172 mm, section circulaire diamètre 18 mm ; tête matée, diamètre moyen 23 mm.

SP 30-05 - Fragment de cheville, longueur conservée 240 mm, section circulaire diamètre 15 mm.

SP 32-05 – Fragment de cheville, longueur conservée 32 mm, section circulaire diamètre 18 mm.

SP 33-05 - Fragment de cheville, longueur conservée 330 mm, section circulaire diamètre 16 mm.

Clavette :

SP 12-05 - Clavette ou cale en forme de coin avec une tête renforcée, présentant une face plane et une face bombée. Longueur totale 140 mm, longueur de la tête 20 mm ; largeur de la tête 92 mm, largeur du coin sous la tête 60 mm.

Jet :

SP 35-05 – Outil en forme de massette, longueur 120 mm, largeur 72 mm, hauteur 62 mm avec trou d'emmanchement ovale de 35 x 30 mm. Les extrémités présentent des traces d'écrasement. Ce type d'outil n'est pas une masse, mais un outil utilisé comme intermédiaire entre une masse et un objet en cuivre ou en bronze sur lequel on souhaite frapper, de manière à ne pas déformer l'objet. Le faible diamètre du manche indique bien que le manche est simplement destiné à maintenir l'outil.

Plaques de cuivre :

SP 13-05 – Feuille de cuivre froissée, longueur conservée (pliée) 119 mm, largeur conservée 56 mm. Aucun trou n'est visible ce qui ne permet pas d'assurer qu'il s'agit d'une plaque de doublage.

SP 14-05 – Plaque de cuivre, longueur conservée 210 mm, largeur conservée 155 mm. Aucun trou n'est visible.

4.2.5.1 – Plomb

Plaque de plomb :

SP 36-05 – Plaque de plomb d'environ 182 x 72 mm, percée de trois trous, dont l'un contient un clou de doublage de 33 mm de longueur à tête ronde de 10 mm de diamètre et dont le diamètre sous la tête est de 6 mm. Il s'agit très probablement d'une plaque de plomb utilisée pour une réparation provisoire du doublage de cuivre ou d'une voie d'eau.

Le 28 juin 2005, l'ensemble des objets a été remis, avec son inventaire à la Marine algérienne.

4.2.6 – Conclusion

Lors de nos recherches nous avons été étonnés que ni les pêcheurs locaux, ni les habitants de Jean-Bart présents et anciens¹² n'aient gardés en mémoire des informations concernant la présence de l'épave du *Sphinx*. Certes le rapport du LV Mutterse indique que le démontage de la machine et des roues à aube commence dès les jours qui suivent le naufrage, mais nous pensions que quelle qu'ait été l'ampleur de ces démontages, une partie importante de la structure du bâtiment avait subsisté. C'était sans compter avec la violence des tempêtes hivernales de secteur nord à nord-est auxquelles l'épave était exposée. Au point qu'il ne reste apparemment de l'épave, au stade où nous en sommes de son étude, aucune structure identifiable et qu'il vaut mieux en définitive parler de site de naufrage que d'épave.

Il n'en reste pas moins que la localisation de ce site porte l'attention sur un bâtiment qui a marqué l'histoire maritime en général mais aussi l'histoire de l'Algérie, puisque outre le transport de l'Obélisque maintenant en place sur la place de la Concorde à Paris, le *Sphinx*

¹² Nous avons en particulier été en contact à ce sujet avec une Association de pieds-noirs : Les Anciens de Jean-Bart

participa activement au débarquement de Sidi Ferruch en 1830 et fut envoyé par le commandant en chef pour porter en France la nouvelle du succès de l'opération¹³. Enfin, il reste également lié à la toponymie du littoral algérien puisqu'un haut fond couvert de 1,8 mètres d'eau, appelé la Roche du Sphinx, se trouve à 1000 m au large, près de Cherchell. C'est là en effet qu'en 1844 le *Sphinx* heurta, heureusement sans dommages graves, ce haut fond qui n'était pas alors porté sur les cartes.

4.3 – Epave des Dix meules

Au cours du voyage effectué à Alger au début du mois de mars 2005 pour préparer notre chantier école, nous nous étions rendu à El Marsa pour savoir si les pêcheurs locaux pouvaient nous fournir des informations sur le naufrage du *Sphinx*.

Au cours de la conversation, l'un des pêcheurs nous indiqua la présence de « roues de pierre » dans l'anse située au Nord du port. Nous en avons alors déduit qu'il s'agissait sans doute de meules et que ce site indiquait probablement un naufrage.

Le 25 juin, nous avons demandé à un pêcheur sortant du port s'il connaissait l'emplacement des « roues de pierre », il nous indiqua approximativement l'endroit. Une première inspection par des plongeurs en apnée nous a alors permis de mettre en évidence dix meules de pierre se trouvant par environ 1,50 m de profondeur.

Le 26 juin une première étude du site a été entreprise par une équipe de quatre plongeurs, effectuant un relevé du site ainsi qu'une série de photographies.

4.3.1 – Description du site.

Le site se trouve à une profondeur moyenne de 1,5 m sur des fonds rocheux à une cinquantaine de mètres du rivage. Les meules sont disposées comme le montre le relevé ci-joint. On remarque un groupe de sept meules dont quatre sont pratiquement alignées situé au nord et trois meules séparées situées plus au Sud à une distance d'environ 4 mètres.

La meule n°4 qui fait partie du groupe situé le plus au Nord, contrairement aux autres a sa face arrondie tournée vers le haut.

Le point de référence (meule n° 9) dans le système WGS 84 est :

Lat. 36° 48' 41,7" N – Long. 03° 15' 27,3" E

4.3.2 – Description des meules

4.3.2.1 – Caractéristiques des meules

Les meules sont toutes identiques, et paraissent neuves. Elles mesurent 138 cm de diamètre et 38 cm d'épaisseur. Le trou central est cylindrique et mesure environ 20 cm de diamètre. Sur l'une des faces, l'arrête extérieure forme un angle droit et sur la face opposée l'arrête est arrondie, le départ de l'arrondi sur le bord extérieur est marqué par une légère gorge. Leur poids exprimé par la formule $\pi R^2 \times h \times d$ où d est la densité de la pierre est ici : $\pi \times 6,9 \times 6,9 \times 3,8 \times 3$ soit près de 1500 kg si on retire le volume du trou central.

4.3.2.2 – Identification

La forme des meules, la présence d'un trou cylindrique, l'absence de stries sur les deux faces sont les indices permettant de penser qu'il s'agit de meules destinées

¹³ *Lundi 14 juin 1830 : Le temps est magnifique, ciel peu brumeux avec une faible brise soufflant de l'est. A partir de 1 heure (du matin) les chaloupes commencent à se remplir de troupes, puis vers 3 heures elles se dirigent jusqu'à la plage, essayant quelques feux ennemis qui leur causent des tués. A terre les soldats marchent vers les batteries ennemies, tandis que deux bricks et une corvette s'embossent et les soutiennent par un feu nourri.*

Deux bateaux à vapeur, Le Sphinx et le Nageur s'approchent alors du rivage et cherchent à protéger le débarquement en tirant sur les batteries afin d'attirer leurs feux sur eux...

...Vers 9heures (21h00) le Sphinx appareille et va porter en France la nouvelle si impatientement attendue de l'heureux débarquement ...

Souvenirs du capitaine de vaisseau Villeneuve de Bargemont (1788-1861) commandant la frégate *La Didon* publiés dans le n° spécial 343 des Carnets de la SABRETACHE.

à un moulin à huile où elles sont utilisées verticalement, seules ou par paire, dans un type de moulin désigné dans l'antiquité sous le nom de *trapetum* si la meule à une section d'écrasement dessinant un arc de cercle et sous le nom de *mola olearia* si les meules sont cylindriques ou légèrement tronçonnées. Sous réserve d'un relevé plus précis, la section des meules semble plutôt être ici du type *trapetum*.

4.3.3 – Commentaire

Les meules constituent le chargement d'un navire qui a fait naufrage au fond de cette petite anse. Au stade où nous en sommes, il n'est possible ni de dater le site, ni de donner une origine au navire naufragé. En effet les meules reposent par un fond de 1,50 m et l'anse où elles se trouvent est ouverte aux vents dominants des tempêtes d'hiver, par conséquent les restes du navire ont rapidement été disloqués et détruits par la mer. On peut cependant espérer que les meules recouvrent quelques éléments qui permettront ultérieurement de dater et éventuellement de trouver l'origine du navire.

Cependant ce site présente un grand intérêt dans la mesure où il témoigne de l'existence d'un circuit commercial qu'il nous faut essayer d'élucider. Ce circuit comporte l'extraction des meules, leur façonnage, leur commercialisation, leur transport, leur utilisation.

Pour l'instant seule l'étude des conditions de transport et la mécanique du naufrage peuvent être abordés. Une étude géologique des pierres pourrait également fournir un indice permettant éventuellement d'identifier la carrière d'extraction.

4.3.3.1 - Le navire et son chargement.

Si on veut essayer d'imaginer la manière dont les meules ont été chargées, il n'est pas inintéressant de se référer aux navires transportant des jarres ou des *dolia*. En effet sans entrer dans les problèmes de stabilité qui sont d'une autre nature, on remarque que le poids d'une meule est équivalent à celui d'une jarre sphérique pleine de 1,5 m de diamètre ayant donc un encombrement identique dans un plan horizontal.

Une inconnue importante réside cependant dans le fait de savoir si les meules constituaient le chargement unique du navire ou bien si, à l'instar de la plupart des navires à *dolia*, le navire transportait une cargaison complémentaire disposée aux deux extrémités. Bien que l'étude du site ait été succincte, aucun vestige complémentaire n'a été observé, par ailleurs nous verrons que le tirant d'eau du navire indique un petit navire qui rend improbable la présence d'une cargaison complémentaire notable. Nous nous contenterons donc de considérer pour l'instant la seule option d'un chargement unique.

Plusieurs types de répartition sont possibles, soit en disposant les meules sur trois rangs : quatre au centre et trois de chaque côté, soit sur deux rangées parallèles de quatre meules avec une meule dans l'axe à chaque extrémité. Cette dernière disposition nous paraît avoir l'avantage de laisser un espace libre dans l'axe du navire et permettre le passage du ou des mâts.

A partir de cette disposition on peut essayer d'évaluer les dimensions du navire porteur. Les meules occupent une longueur de 8 mètres et une largeur de 2,8 m.

Compte tenu du poids des meules il est probable que le chargement est effectué de manière à ne pas dépasser l'extrémité des varangues. Cette règle est appliquée au XVIII^e siècle pour la mise en place d'un lest se présentant sous forme de gueuses de fer, de manière à ne pas peser sur l'assemblage de la membrure entre la varangue et le genou.

Pour un navire ayant au moins deux ponts, la largeur du bâtiment est en général double de la largeur des varangues. Sur un navire non ponté comme c'est nécessairement le cas ici, ce ratio est proche de 1,5 ce qui nous donne au bâtiment une largeur d'environ 4 mètres, ce qui correspond à un navire d'une douzaine de mètres de long. On peut également

Epave des « Dix meules »



1 – Site du naufrage



2 – Localisation de l'épave.



3 – Plongeurs effectuant le relevé des meules.

Figure 4

remarquer que ces caractéristiques concordent avec le tirant d'eau approché du navire qui est au maximum de 1,5 m, profondeur à laquelle se trouvent les meules.

4.3.3.2 – La dynamique du naufrage.

A partir de ces données hypothétiques on peut essayer de comprendre comment s'est passé le naufrage et essayer d'expliquer la disposition des meules. On remarque en premier lieu que si le navire n'a pas heurté les deux extrémités Est et Ouest de la petite anse où se trouve l'épave, c'est que le vent au moment du naufrage était de secteur Nord. Pour une raison inconnue le navire était sans doute désemparé et en tout cas incapable de manœuvrer, il dérive alors travers au vent jusqu'au moment de l'échouage ce que la disposition des meules semble confirmer. Le fait que les meules soient séparées en deux groupes distants de quelques mètres indique un échouage violent et une mer très grosse. Ceci est confirmé par le fait que l'une des meules est dans une position différente de l'ensemble et a sans doute été retournée ce qui est la marque d'un choc ou d'une gêne très important.

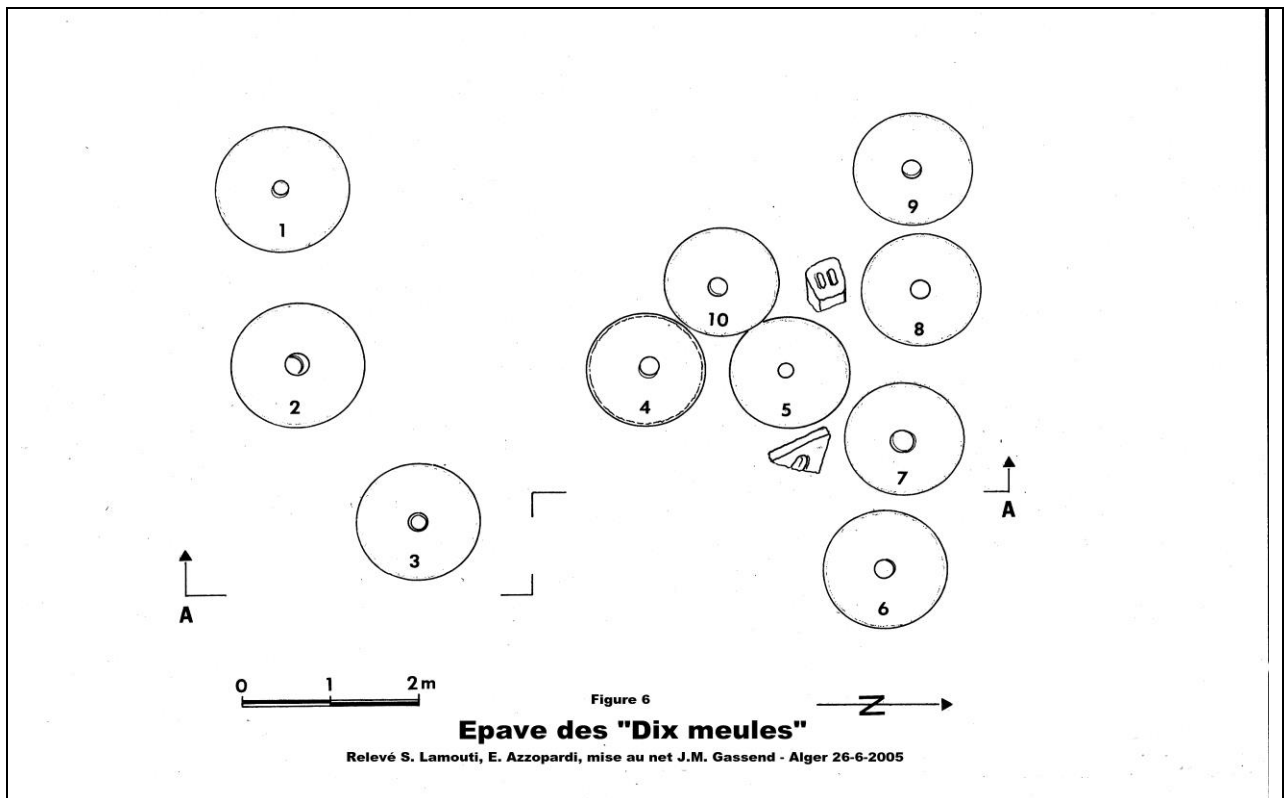
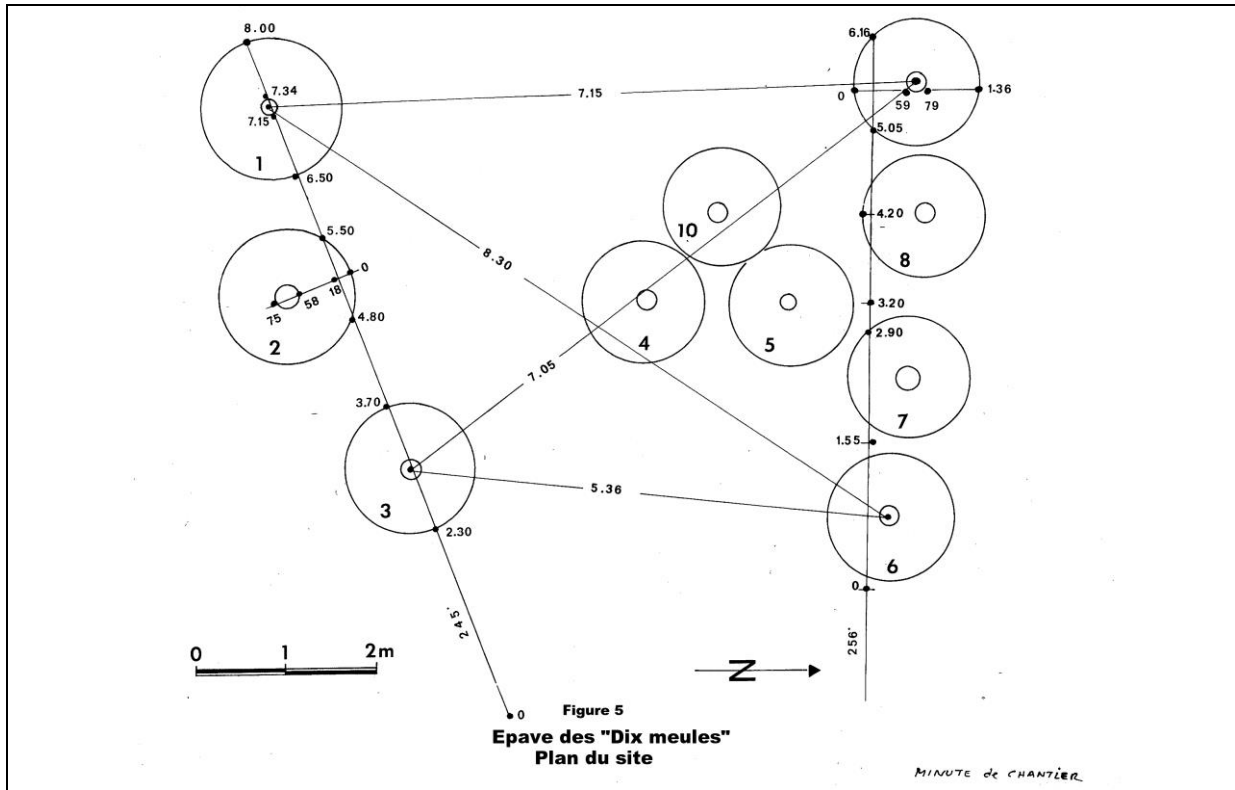
Deux options se présentent alors : soit le navire se brise ; la majeure partie restant échouée avec 7 meules et un morceau de coque contenant les trois dernières meules étant poussé un peu plus loin par la mer, soit le navire est roulé par la vague perd une partie de sa cargaison et s'échoue définitivement quelques mètres plus loin.

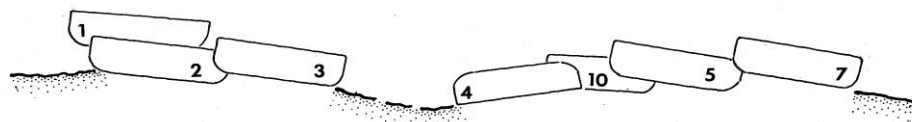
Dans l'une ou l'autre des hypothèses on a cependant du mal à imaginer comment les choses se sont passées pour aboutir à la disposition observée.

4.3.4 – Conclusion.

Outre qu'il s'agit de la première épave découverte en Algérie au cours d'une opération archéologique officielle, ce site présente un grand intérêt dans la mesure, nous l'avons vu, où il témoigne de l'existence d'un circuit commercial qu'il nous faut essayer d'élucider.

Il est bien entendu très souhaitable d'aller plus avant dans l'étude de ce site. Une étude géologique des pierres pourrait rapidement être effectuée. Par ailleurs la proximité du rivage et la facilité d'accès du site permettent d'organiser une fouille archéologique à peu de frais.





Coupe A-A

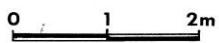


Figure 7

Epave des "Dix meules"

Coupe présumée perpendiculaire à l'axe de l'épave

Relevé J.M. Gassend

Annexe 1

Notice concernant le Sphinx

1 – Caractéristiques

Premier navire à vapeur de la Marine française
Construit à Rochefort sur les plans de l'Ingénieur du Génie Maritime Hubert.
Lancé le 3/8/1829
Déplacement : 913 tonnes
Dimensions : Longueur : 46,2 m
 Largeur : 8 m (14,2 m hors tambours)
Puissance : 160 CV
Vitesse : 7 nœuds
Tirants d'eau : 3,33 m
Hauteur de la cheminée au-dessus du pont : 9 m
Mât de trois mâts à voiles goélettes
Armement : 6 bouches à feu (2 dans les haubans de misaine), 4 dans les grands haubans.
Propulsion : Machine « basse pression » construite par les ateliers Fawcett à Liverpool, consommation : 960 kg de charbon à l'heure.

2 – Mouvements

Début 1830 : envoyé à Toulon.
25 mai 1830 : quitte Toulon sous le commandement du L.V. Sarlat
13 juin 1830 : arrive à Sidi-Ferruch
14 juin 1830 : participe aux opérations de soutien du débarquement de Sidi-Ferruch
14 juin 1830 : met le cap sur Toulon pour annoncer la prise d'Alger.
18 juillet 1830 : rentre à Alger.
29 avril 1832 : donne la chasse au paquebot *Carlo Alberto* qui vient de débarquer près de l'Estaque la duchesse de Berry.
1^{er} avril au 13 septembre 1833 : remorque d'Alexandrie au Havre le *Luxor*, une allège transportant l'obélisque qui se dresse à présent sur la place de la Concorde.
1833 – 1845 : assure la liaison entre la France et l'Algérie presque sans interruption.
Juillet 1845 : fait naufrage à l'Est du cap Matifou, près d'Alger.

3 – Commandants successifs

L.V. Jean Sarlat – 13/3/1830 – 21/5/1834.
L.V. Augustin Baudin – 22/5/1834 – 21/3/1835 puis 8/6/1835 – 18/2/1836
C.C. Félix Allègre – 18/2/1836 – 20/3/1837
C.C. Paul Sébille – 20/3/1837 – 25/5/1837
L.V. Léon de Marqué – 26/5/1837 – 18/1/1839
L.V. Jacques Scias – 18/1/1839 – 6/11/1840
L.V. Pierre Lacheurié – 6/11/1840 – 1/1/1843
L.V. Jacques Guichon de Grandpont – 1/1/1843 – 23/1/1845
L.V. Auguste Muterse – 23/1/1845 – 23/7/1845

4 – Références

4.1 - Bibliographie

- 1 - Neptunia (n° 192 , pages 43-44-45) , 3 belle photos couleur détaillées du modèle au 1/10 (ref. 17 CN 3), qui a été exécuté à Rochefort . Il s'agit d'une machine du type à balancier inversé et les chaudières ne sont pas représentées.
- 2 – Campagnac, Antoine Bernard, *De l'état actuel de la navigation à vapeur*, Paris, 1842. Donne les détails de la machine du *Sphinx*.
- 3 – CV Brisou, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur dans la Marine militaire française au XIXe siècle*, (Thèse de doctorat Université de Paris IV – Sorbonne – UFR d'Histoire), SHM, Paris, 2001, pp 410-412.
Par ailleurs il existe, au musée de la marine, une maquette du bâtiment (Ref 23 MG2) et une maquette à l'échelle 1/10 de la machine Fawcett & Preston. (Ref. 17CN 3)
- 4 – Hubert, J., *Rapport sur les avantages que présentent les machines à basse pression sur celles à pression plus élevée où l'on ferait usage de la détente*, dans *Annales maritimes et coloniales*, tome II, 1932, p. 10-26.
- 5 – Hubert, Campagnac (ingénieurs de Marine), *Rapport sur les détails de construction des machines du bateau à vapeur le Sphinx de 160 CV... suivi de notes et d'une instruction sur la conduite et l'entretien des machines à vapeur marines par M. Campagnac*, Lith. du Génie Maritime, Toulon, 1836.
- 6 - Leleux, Fernand, *Le débarquement à Marseille de la duchesse de Berry (30 avril 1832)* dans la revue d'histoire diplomatique, juillet – septembre 1832, pp. 219-227 ; octobre – décembre 1957, pp. 340-358.
- 7 - Mémorial du Génie Maritime novembre-décembre 1863, Rapport de l'ingénieur Hubert écrit à Rochefort le 15 juin 1830.
- 8 – Atlas du Génie Maritime – 1^{ère} série – présente 4 planches de la machine du Sphinx6
- 9 - L'illustration du 20 septembre 1845 – *Conseil de guerre de Toulon, Naufrage du bateau à vapeur le Sphinx*, p.37
- 10 – Neptunia (N°26, pages 2-6), Louis Haffner, *Le Sphinx*.
- 11 –Guyot, Benoît, *Le voyage de l'Obélisque*, NRF
- 12 – Vichot, Jacques, *Répertoire des navires de guerre français*, Paris, 1967.
- 13 – Carnets de la Sabretache, N° spécial 343 de juin 1930- *L'expédition d'Alger vue par un marin, (détail des opérations de la marine, tiré des souvenirs du capitaine de vaisseau Villeneuve de Bargemont (1788-1861) qui commandait la frégate La Didon)*.
- 14 - Note de Francesca Picou, conservateur aux archives centrales de la Marine, du 29 juin 1982.

4.2 - Archives

- 1 - SHMR
- 1G2 – 192 Rapports et mémoires d'ingénieurs, f°56 – Rapport du 27 février 1830 (Essais du Sphinx ayant eu lieu le 25 février 1830)
- 2 - SHMT
- Conseil de guerre 5 O³ 25. (Mollet envoie les photocopies)
- 3 - SHMV
- 3.1 - Plan SHM 8 DD1 30 n°30
Plan d'un bâtiment destiné à recevoir un appareil à vapeur de la force de 160 CV.
Le *Sphinx* plan type signé par Hubert Ing.
Rochefort le 21/10/1828 (dimensions 1,634 x 0,500)
- 3.2 - Plan SHM 8 DD1 30 n°67
Projet de mâture et de voilure pour le vapeur Sphinx par Hubert Ing., le 15 juin 1829
Approuvé par Hyde de Neuville, Ministre de la Marine. Paris, le 27 juin 1829.
(Dimensions : 0,700 x 0,495)
- 3.3 - Plan SHM 8 DD1 28 n°56

Plan d'un bâtiment destiné à recevoir un appareil à vapeur de la force de 160 CV ayant
6 caronades de 24 et 3 canons à bombes de 80 ou 3 canons de 24
L'Ardent identique au Sphinx plan type signé par Hubert Ing.
(Dimensions : 1,389 x 0,432)

3.4 - Devis du Sphinx dans TO-8-13087U page 90,

3.5 – Expédition d'Alger – SHM Toulon. Fonds Duroch 23S 497-524 sur l'expédition d'Alger
1808-1830,

3.6 – SHM Toulon 23 S 497-520 - Rapport du LV Sarlat Cdt le Sphinx, transport de
l'Obélisque, 2 cartes d'Alger et itinéraire de Bonn à Constantinople.

Annexe 2

Document SHM Toulon 50³ 25

f°23

Rapport de l'échouage du bâtiment à vapeur de l'état le *Sphinx* dans les rochers à l'Est du Cap Matifou dans la journée du 6 juillet 1845 à 5h 35' du soir.

Monsieur le C. Amiral Commandant la Marine à Alger

Amiral,

J'ai l'honneur de vous informer que le 6 juillet j'achevai le courrier de l'Est et je rentrai à Dellys à 11 heures pour échanger les dépêches. Je larguai le corps mort à Midi 40' pour me rendre à Alger. A Midi 55' j'étais N. et S. du monde avec la pointe de roche qui forme l'entrée de la baie, là je donnai l'ordre de contourner les rochers qui sont dans le N.O. de Dellys à un bon mille, un mille et demi de distance et de prendre alors la route au N. 80 O. Depuis 12h 40' jusqu'à 12h 55' nous avons fait 1m.5 à 6 milles par heure. De 12h 55' la route a été N. 55 O. ou corrigé N. 74° O. jusqu'à 1h 30' ce qui donne 3m.5 de chemin. De 1h 30' la route au N. 80 O. ou corrigé S. 81° O. jusqu'à 2 heures 3m.0 De 2h à 3h, 6m. 5. De 3 à 4h, 6m.6, de 4 à 5h, 6m.6 ; De 5h à 5h 35 ou 40', 4m.3. ce qui fait sur cette dernière route 27 milles. Etant sur le pont, je remarquai que plusieurs fois on était sur Bâbord de la route contrairement à l'ordre que j'avais donné formellement de faire toutes les embardées sur Tribord, j'en fis plusieurs fois l'observation à l'officier de quart et redressai l'erreur du Timonier. Avec la composition d'équipage que j'avais à bord, le compas devait être constamment veillé, je ne pouvais compter que sur deux timoniers. A 4h 45' je me promenai sur la dunette et je m'aperçu que la brume commençait à devenir plus épaisse, je descendis, fis mon point et en remontant je donnai l'ordre qu'à 5h 45' la route serait portée de 5° sur Tribord, me réservant de venir sur bâbord après avoir doublé Matifou si le temps le permettait. Je regardai ce changement de route comme une concession à la brume et une mesure de prudence dont je ne devais pas avoir besoin. J'eus un instant l'idée de faire prendre sur le champ cette nouvelle route avant mon dîner, mais réfléchissant que je n'avais pas eu égard aux courants qui suivant Mr. Bélar portent toujours dans l'Est et quelquefois avec une vitesse de deux milles, je pensai m'être donné assez de marge et s'il est bon de naviguer avec prudence, dans aucun cas on ne doit aller jusqu'à faire abstraction de raisonnement et de calcul qui me semblaient d'autant plus certain qu'à 2h ½ ou 3h je voyais encore Boubérac et Ginel. Je redescendis donc en toute sécurité à 4h 45'. Pendant que j'étais à dîner, la brume augmenta à 5h ¼ elle était assez épaisse pour que l'on ne put pas distinguer un homme sur le gaillard d'avant.

f° 24

Cinq heures et demi venaient de sonner à l'ampoulette, mais elle était un peu en retard, il pouvait être entre 5h 35' et 5h 40', lorsque j'entendis sur le pont : la terre, Babord la barre toute, Machine stop, Machine en arrière, je reconnus la voie du lieutenant ; je m'élançai sur le pont et je n'avais pas eu le temps d'arriver aux tambours que l'avant du navire s'élançant sur une roche retomba et en heurta une autre sur laquelle il s'arrêta sans secousses très violentes, nous avions alors une vitesse de 6 nœuds. Distinguant un massif de rochers, je compris aussitôt que nous ne pouvions être qu'au Cap Matifou et dans l'Est. Je fis marcher en arrière, les roues fonctionnaient, le navire ne bougea pas. Avant de passer plus loin examinons la route sur la carte qui me suivait, que j'ai avec moi et qui est celle des atterrages d'Alger levée en 1821 par Mr. Bélar et publiée en 1837 sous le Ministère de l'Amiral Rosanel, 2^e

édition. Du mouillage de Dellys 15' de chemin à 6n soit 1m.5 alors que je suis N. et S. de la (?) De 12h 55 à 1h 30' ou 25' au N. 55 O, corrigé N. 74 O. 3m.5. De 1h 30' à 5h 35' ou 40', 27 milles. Le point où je me suis trouvé est distant de celui où j'aurai dû être de 5 milles. 3 1/10 et dans le S. 29 O. Je ferai observer que je n'ai pas compté le courant dans mon estime et qu'ayant toujours eu du vent de la partie de l'O., depuis le Cap Bougaroui, j'avais la certitude qu'ils portaient à l'Est. Je ferai encore une observation, c'est que sur la côte les officiers qui ont voulu avoir de courtes traversées ont reconnu la nécessité de ne pas s'éloigner des côtes surtout en remontant dans l'O. Ce principe reconnu et plusieurs fois j'en ai senti la justesse pendant la navigation que j'y ai faite.

Je passe maintenant à un autre tracé de la route, nécessité par ce que m'a dit quelques heures après l'échouage, l'officier de quart lorsque je lui parlai de la route suivie et que j'avais donnée au N. 80 O. Il me dit qu'il avait entendu N. 89 au lieu de N. 80 O. ce qui explique les observations que j'ai faites plusieurs fois que malgré mes recommandations l'on était toujours sur bâbord de la route. J'examine sur la carte une nouvelle route et à partir de 1h 30' à 5h 35' ou 40' j'ai 27 milles au S. 78 O. au lieu de S. 81° O. Le point où je tombe est encore distant de celui où je suis arrivé de 4 milles et le 2^e est au 1^{er} dans le S. 40° O. Je fais encore observer que les courants ne sont pas comptés et que la route n'a pas été suivie constamment l'ayant fait redresser plusieurs fois. Dans l'un et l'autre cas cette différence dans la route avec des circonstances semblables était impossible à prévoir. La brume alors était telle que l'on voyait la roche à côté de nous et à peine celle devant à une demi longueur de navire.

Aussitôt que le navire eut touché j'envoyai le maître charpentier sonder dans la cale, l'eau montait. Le maître d'équipage Saillet homme courageux et dévoué plongea en dehors et reconnu qu'une roche à tribord sous les porte-haubans de misaine était appliquée contre le navire, il ne put voir si elle était entrée jusqu'en dedans ; l'eau augmentait avec une grande rapidité, les pompes...

f° 25

...furent mises en jeu et tant que la machine put fonctionner, la pompe d'épuisement et celle d'alimentation arrêterent un peu la crue de l'eau mais bientôt éteignit les fourneaux, les pompes devinrent inutiles et l'eau monta. Le navire s'enfonça. La mer était plate, j'envoyai voir si l'on pouvait déposer à terre les 250 à 300 passagers qui étaient à bord. Sur la réponse affirmative, les embarcations du bord les conduisirent à la plage, exceptés 50 militaires que je gardai un peu plus longtemps aux pompes avec leur officier. Il n'y eut à bord ni cris ni confusion, chacun prit son poste, les ordres furent donnés par moi, exécutés sans tumulte et sans frayeur par tout le monde passagers et autres. J'expédiai aussitôt qu'il me fut possible un enseigne de vaisseau Mr Coulomb dans le grand canot à Alger porter à l'amiral cette nouvelle, il partit à 8 heures et arriva fort heureusement à 10 malgré la brume. Pendant l'heure et demi ou les deux heures qui ont suivi le moment de l'échouage, les passagers se sont occupés d'enlever leurs malles qui étaient dans l'avant carré et dans les soutes, elles étaient portées à terre à mesure, rien ne s'y opposant on leur a laissé faire, l'on estimait à bord que toutes celles qui étaient dans l'avant carré et à l'entrée des soutes ont été prises, plus tard quand on s'en est occupé, on a été obligé de plonger assez avant dans les soutes, ce travail n'a été arrêté que par la crue de l'eau. Je fais cette observation à cause des réclamations sans nombre adressées aux autorités et qui en sont revenues plus tard. L'eau montait toujours graduellement, le navire coulait à mesure, ce n'est qu'à 9h ½ ou 10h que la quille s'étant reposée sur le fond le niveau s'est arrêté, il y avait 3 pieds ½ ou 4 pieds dans l'échelle du dôme, elle était au niveau du plancher de l'entrepont à l'entrée de la machine et beaucoup plus bas dans le poste des maîtres, aussitôt arrêté, le navire avait été soutenu devant et n'avait pu enfoncer. Le bâtiment ne fatiguait pas. Aucun homme de l'équipage, aucun passager n'a été blessé. Vers 11 heures la brume ayant paru diminuer, je donnai une lettre pour l'Amiral à deux officiers passagers ayant leurs chevaux à terre, ils se mirent en route mais ils avaient à

peine fait quelques pas qu'ils revinrent à cause de l'obscurité complète, de la brume et l'ignorance du chemin rempli de broussailles épaisses qu'ils rencontrèrent. J'attendis le jour sans inquiétude, les sondes faites autour du navire m'ayant convaincu qu'il ne pouvait y avoir dans la position du navire aucun danger pour l'équipage. J'envoyai porter une ancre à jet avec un grelin par tribord derrière et une amarre sur une roche à terre par le bossoir de bâbord. Les vents s'ils s'élevaient ne nous empêchaient pas de nous maintenir. Dans cette même nuit, je fis commencer à retirer de la cale tout ce que l'on put saisir. La nuit fut très bonne. Au jour le temps continua à être beau, la mer plate, la brise légère de NNE. La brume se dégagait excepté à l'horizon, je fais plonger de nouveau et l'on reconnut que le grand mal est sous les porte-haubans de misaine à tribord. Je fais porter au jour les sacs et hamacs de l'équipage afin que l'équipage ne perde rien et qu'il puisse se coucher en cas d'accident.

f°26

7 juillet

A 5 heures du matin le Caméléon arrive au mouillage, il embarque à son bord tous nos passagers, nous apporte de l'eau, des vivres et Com^{dt} Fourichon vient avec le Maître de port Martinery prendre connaissance de la part de l'Amiral de la position où se trouve le bâtiment, il repart dans la matinée. Peu d'heures après arrive un canot de la Direction du port avec 4 pompes royales et 2 plongeurs. Je reçois en même temps une lettre de l'Amiral qui m'annonce par la Chimère toutes les pièces vides que la guerre a pu fournir, je joins le double de la lettre et vous en envoie copie, il me conseille de mettre à terre les objets de poids ce qui est déjà commencé. J'envoie les plongeurs dans un canot avec un officier pour sonder toute la carène et rendre compte de l'état dans lequel elle se trouve ainsi que sonder autour et derrière. Il résulte de cet examen que le navire touche sous le porte hauban de misaine T. (tribord) fortement. Au près de la roue de T. une roche découvre, mais cette pierre ne touche pas la carène ; Tout Td. Est sain et a de l'eau. Par Bd. Derrière, il y a une roche qui découvre, qui glisse le long du flanc, sans le toucher, et sur le bout de laquelle le talon porte et la partie avant du gouvernail. Bâbord en allant sur l'avant, touche légèrement à 6 pieds derrière la roue ; 5 pieds de l'avant de cette même roue, il en est de même et sous le porte hauban de misaine bâbord, le navire touche assez fortement, la quille touche devant et derrière, elle est retenue de manière à ne pouvoir courir en arrière. Je joins aux lettres que j'ai reçu de l'Amiral un dessin de la carène telle qu'il a pu être pris. Pendant que le Caméléon est parti, l'équipage débarque avec la chaloupe que nous ramenons de Philippeville, tous les objets de par(?) on met à la mer toutes les pièces de mature qui sont inutiles, on ne garde que les bas mâts. A 1h 20' la Chimère arrive d'Alger, elle apporte 150 à 200 barriques vides que l'on fourre dans tout l'entrepont du Sphinx pour le soutenir si on peut le retirer de là, 45 hommes, un petit ponton de 20 à 25 pieds de long, 12 de large, 5 ou 7 de hauteur avec 2 potences garnies de 2 forts appareils. On s'occupe d'employer ce moyen. A 5 heures du soir le Caméléon arrive d'Alger ayant à la remorque un 2eme ponton de même espèce mais beaucoup plus fort, il mouille derrière nous à petite distance 30° par tribord derrière. L'Amiral vient à bord, pendant qu'il y est on fait jouer toutes les pompes , l'eau ne diminue pas sensiblement, ces pompes étant insuffisantes et en 2° lieu d'une mauvaise espèce, les pompes carrées ayant 4 ou 5 fois plus d'effet. On vire au cabestan les appareils des 2 pontons, le petit derrière, le gros devant, on vire en même temps sur l'ancre, on n'obtient ni changement de direction du navire, ni mouvement sensible, ni abaissement de niveau. Je demande alors à cause de l'insuffisance des moyens qu'il soit donné de forts pontons et même 2 navires marchands pour être placés sur les côtés, emplis d'eau et pompés ensuite après avoir été assujettis au bâtiment.

f° 27

L'amiral me dit que le port d'Alger ne peut fournir ce que je demande parce qu'il n'y a rien et que quant aux bâtiments marchands, il ne peut en trouver d'abord parce qu'il regarde comme incertaine la possibilité de sauver le Sphinx. Pendant la nuit la moitié de l'équipage couche à

terre, l'autre moitié est occupée à mouiller par Td par le travers une ancre de bossoir et à disposer le navire pour les expériences du lendemain. La nuit est très belle, la mer plate.

8 juillet

Le matin à 4h 30' tout l'équipage vient à bord, on dispose les pompes, on raidit les appareils des 2 pontons. Le Caméléon par T. derrière à 30°, la Chimère droit derrière prennent du grelin de remorque tourné au grand mât ; l'Amiral vient à bord un instant et repart presque aussitôt pour Alger avec un canot, je réitère mes demandes de pontons chameaux ou navires marchands, je reçois la même réponse. L'on commence les expériences, le Caméléon et la Chimère virent au cabestan et vont en avant, rien ne bouge, au bout d'un assez long temps de traction continue, ils désengrènent leurs chaînes, viennent en arrière et repartent en avant, les secousses sont fortes et on les répète. Pendant ce temps on vire à force sur l'ancre de Td. On raidit les caliornes des appareils, les pompes jouent, dans une des secousses, étant sur l'avant j'aperçois une légère abattée l'arrière sur tribord. Je crie aux hommes de faire tous leurs efforts et de donner un coup vigoureux, mais rien plus ne remue. L'on s'arrête pour faire souper l'équipage, les plongeurs rapportent que la quille a glissé sur la roche de l'arrière et qu'un nouvel effort le fera parer, ils rapportent un morceau de cuivre plissé long de 10 pouces. Dans la soirée on a remarqué que l'ancre courre sur le fond, elle est empenellée avec deux ancres à jet en patte d'oie. L'équipage va coucher à terre par bordée, l'autre est occupée à remettre en état les amarres à continuer à bonder et à alléger le navire, la brise du large du jour tombe à la nuit, le temps est beau, la mer un peu houleuse sans être forte. La Chimère retourne à Alger le soir pour revenir le lendemain matin. Dans la nuit je fais remplir d'eau le petit ponton qui est derrière, pour le vider au jour, après avoir de nouveau raidi les appareils, le haut étant mal calfaté, lorsque l'on met à le pomper, il coule et nous devient inutile, on le mouille au large et on met à bâbord derrière le grand ponton. La Chimère arrive d'Alger nous apporte de l'eau, des vivres, 200 militaires dont 120 sont mis à bord pour les pompes et le cabestan. 2 crics à roue, l'un d'eux est placé sur la roche à bâbord derrière et croché à une chaîne cintrant le bâtiment. Je reçois de l'Amiral une autre lettre dont la copie est jointe à la première, elle m'annonce un câble de 14 pouces pour suppléer aux nôtres cassés, je demandai à défaut de chameaux et de pontons deux citernes, l'amiral n'en ayant qu'une ne peut me l'envoyer, quant aux malles des passagers, à mesure qu'on en retire je les expédie, mais l'eau a enlevé les adresses, on s'en occupe comme d'une chose assez secondaire. Après le dîner de l'équipage, la Chimère vient se placer à 45° par tribord pour faire éviter l'arrière, le Caméléon conserve son poste, on recommence les expériences, grâce aux pompes dont le nombre est augmenté t aux 100 soldats qui les font jouer, en une heure le niveau de l'eau baisse...

f° 28

...de 0,25 cm, mais là il s'arrête, soit parce que les hommes se lassent, soit parce qu'alors la pression de l'eau est plus forte, on vire à force au cabestan, les deux bâtiments font les mêmes efforts que la veille soit par la traction continue soit par de fortes secousses, le cric joue, on soulage le navire avec le ponton, le mouvement sans être nul est peu sensible et les plongeurs rapportent un morceau de fausse quille long de deux pieds que le bâtiment a laissé sur la roche ; ils disent que rien ne s'oppose maintenant à ce que le navire sorte par l'arrière, la nuit vient, les amarres cassent, il faut suspendre l'ouvrage. Je fais lever l'ancre qui est par Td. On la mouille par derrière dans le sens de la quille on prend le câble par bâbord, on l'empennelle avec deux ancres à jet. Pendant la nuit il y a une faible brise et un peu de houle.

10 juillet

Dans la nuit à 2h ½, je suis réveillé par une secousse qui me semble extraordinaire ; je monte et je vois à la direction du cric que le navire est tombé Td. Le matin de très bonne heure on vire au cabestan, rien ne bouge, on emploie une partie du matin en préparatifs pour joindre les efforts du Tartare à ceux du Caméléon et de la Chimère, il arrive à 10 heures et vient se placer derrière un peu par bâbord.. On recommence alors, les pompes en une heure donnent 0,27 cm

de diminution (l'eau dans la nuit avait repris son niveau précédent) Tous les efforts sont mis en jeu avec vigueur les 3 bâtiments essaient des tractions continues et des secousses on ne l'arrête que lorsque toutes les amarres sont en morceaux, rien n'a bougé, il est donc bien démontré que les moyens dont on peut disposer sont insuffisants, il faut donc recourir à d'autres, mais quatre beaux jours sont perdus. Le Tartare continue son courrier, la Chimère retourne à Alger, le Caméléon reste seul, il ne nous reste ici que 50 hommes du 19^e léger. Pendant la nuit le temps est magnifique. On travaille à enlever du navire tout ce que l'on peut en en prenant note.

11 juillet

Le lendemain matin le Caméléon emmène à Alger le Grand ponton. Dans la matinée et une hure au plus après le départ du Caméléon, la Chimère arrive avec la corvette du commandant supérieur, je vais à bord et y trouve une commission désignée par l'Amiral ainsi composée Mm d'Assigny, président, Ferrand, Fournichon, Segretier, capitaine de corvette, membre ainsi que MM Muterse, Orban Lieut de V^{au}, la commission vient à bord du Sphinx, prend connaissance de l'état du bâtiment tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, de sa position et décide en conseil 1^o à l'unanimité que le navire peut être sauvé, qu'il est sauvable, 2^o après discussion des moyens, elle décide que l'on va faire confectionner 50 à 60 pompes carrées, que l'on demandera des cylindres de travaux hydrauliques servant à porter des blocs en béton et que l'on placera dans les endroits où l'on ne peut mettre de pontons devant T. et B.

Un par tribord derrière, le ponton des travaux hydrauliques par T. derrière, le grand ponton à derrière. Deux bigues verticales avec de forts appareils soulevant l'avant du navire au moyen de cabestan à l'italienne placés à terre, en dernier ressort des bateaux à vapeur exerçant la traction. Aussitôt après la Chimère part pour Alger avec la commission, elle nous laisse 10 matelots et 6 chauffeurs.

f^o 29

Pendant la journée on coupe le tuyau de la cheminée, le soir il est jeté à la mer, on enlève les boulons des roues pour pouvoir enlever disques et rayons, les charpentiers percent le pont pour y placer des pompes et font de larges dalots en dehors pour l'écoulement des eaux des pompes, on déblaie le navire, la chaloupe va mouiller par derrière un peu à Td. Une ancre de bossoir avec 60 ou 80 brasses de chaînes afin que si la 1^{ère} chasse la 2^{ème} puisse servir. L'activité la plus grande règne, on fait des préparatifs pour les grandes opérations qui seront tentées lundi matin 14. Malheureusement c'était deux jours trop tard et le temps qui nous avait servi pendant six jours devait se lasser et faire regretter le temps passé en essais infructueux mais dans lesquels on a usé de tous les moyens qu'avait pu mettre l'Amiral à notre disposition. C'était quatre jours plus tard que ce mauvais temps aurait dû arriver. Pendant la nuit le temps est très beau, il fait calme plat ; après le branlebas on s'occupe activement des préparatifs.

12 juillet

Dans la journée calme, une chaleur très forte. On débarque l'ancre de la cale, 2 caisses à eau que l'on est parvenu à saisir et quelques autres objets, quelques malles. A 11 h une légère brise d'E.N.E se déclare. La Chimère arrive d'Alger, elle apporte vivres et eau, 50 hommes de l'Isère, 37 charpentiers dont 15 de l'artillerie, 10 du train, 10 de l'intendance, 2 de l'Isère et la Provençale, des tentes 25 cabrions ou poutrelles pour les pompes et autres besoins, 4 crics de grande force. Le lendemain, doivent arriver 50 pompes. Je lui remet les 10 hommes et garde les chauffeurs, on continue à travailler jusqu'au soir. A 6h La Chimère retourne à Alger, à la même heure la brise commence à se faire, les nuages chassent avec rapidité, la mer commence, le bâtiment commence à remuer. A 8h du soir la mer est déjà forte et imprime au navire un ballotement qui le fatigue. Je renvoie tout le monde à terre et reste seul à suivre ce qui va arriver. La brise augmente, la mer se fait, le navire roule, mais rejeté par la mer, il tombe d'un bord sur l'autre et il est reçu à chaque coup de roulis par les rochers qui sont sous

les portes haubans de misaine T. et B. Les secousses sont brusques et dures, l'eau augmente, l'avant glisse et à 9h le niveau a augmenté partout, surtout devant ou il a monté de 20 à 22 pouces. Le temps est toujours mauvais à minuit la mer est sourde, houleuse.

13 juillet

Les secousses jusqu'à 3 heures sont tellement brusques et saccadées que je ne puis rester debout, le navire en roulant jette l'eau à l'intérieur avec force d'un bord à l'autre avec fracas, les cloisons sont démolies, l'eau passe par tribord et couvre le pont, j'assiste avec douleur à la démolition de mon pauvre navire. Quelle terrible nuit, chaque coup de mer, chaque secousse m'enlève une à une les espérances auxquelles la veille je me laissais aller tout en redoutant ce qui est arrivé. Enfin à 4h le temps se calme un peu, j'appelle à bord l'équipage, on travaille toujours à enlever ce qui peut l'être. En regardant le pont je m'aperçois que la chaudière et les manivelles ne suivent pas exactement le mouvement du navire, les bordages dans cette partie ont aussi un mouvement indépendant des serres gouttières, le fond du navire, ou au moins les

f^o30 liaisons du navire ont cédé et je suis forcé de reconnaître que le Sphinx à partir de cette nuit n'est guère en état de supporter les opérations nécessaires au halage et au retour à Alger. Les canots sont conduits à la plage et échoués sur le sable. Quoique la mer soit forte, la brise aussi, on peut communiquer très facilement avec le bâtiment. A terre l'équipage est occupé à classer par maîtres tous les objets retirés. Toutes les précautions de sûreté et de santé sont prises pour les nuits à terre. Dans la soirée le vent et la mer tombent un peu

14 juillet

Personne ne reste à bord pendant la nuit, après le déjeuner l'équipage va à bord, m'apercevant que le navire embarde, je fais raidir les amarres derrière. Le navire s'enfonce peu à peu et les points de contact de la quille augmentent toujours. La Chimère apporte le président de la commission Mr. d'Assigny qui sur ma demande doit prier l'Amiral d'attendre pour une décision que le vent et la mer soient moins forts. Il emmène les chauffeurs de la Chimère, les 50 hommes de l'Isère, tous les ouvriers de l'Etat, il reste 135 rationnaires.

15 juillet

La mer est moins forte, mais toujours la brise fraîche, quatre mulets viennent pour nous donner le moyen de nous approvisionner d'eau au Cap Matifou. La communication étant toujours possible on travaille chaque jour à bord, mais à partir d'aujourd'hui les travaux sont lents, ce sont ceux de la machine, et souvent la mer les fait interrompre, quelquefois on est forcé de renvoyer l'équipage.

16 juillet

La brise est très forte dans la journée et ne tombe pas dans la nuit d'une manière sensible, la mer est grosse et couvre le pont.

17 juillet

La Chimère mouille dans l'Ouest du Cap Matifou, pensant qu'elle va venir, je fais charger les embarcations d'objets sauvés, elle essaie, mais trouvant la mer forte, elle retourne à Alger.

18 juillet

Le temps devient plus beau, on démâte le mât d'artimon, on démolit les emménagements de la dunette et du tambour, on enlève des pièces vides, presque tout le jour on plonge pour des malles, mais l'eau est tellement infecte que ce travail devient dangereux pour les plongeurs, de temps à autre on en tire quelques unes. J'envoie la chaloupe pleine d'objets sauvés avec un chapelet de pièces vides que le soleil détériore bien qu'on les recouvre. Un volontaire part à 5h. pour Alger avec le grand canot qui remorque tout, la brise tombe un peu plus tôt que de coutume.

19 juillet

On continue les mêmes travaux dans cette journée le temps est beau, il fait calme, le temps est très humide et très chaud, le logement des tentes est intolérable par la chaleur, ce sont de

vraies fournaises. 9h. le Gd. Canot revient d'Alger, il a laissé la chaloupe par ordre de l'Amiral.

f°31

20 juillet

Le temps est très beau, la brise faible, une partie de l'équipage est occupé à disposer un emplacement pour des tentes sur la hauteur. A bord on démonte le gouvernail, on soulage la cheminée, on dispose tout pour qu'à la première occasion on mette promptement à bord des bâtiments qui viendront pour prendre ces objets sauvés. Dans la soirée la Chimère en revenant de Dellys mouille près de nous, emporte une grande quantité de barriques vides et beaucoup d'objets appartenant à tous les maîtres. A 6h. elle se met en route pour Alger complètement chargée.

21 juillet

Le temps est très beau et calme, dans la matinée on s'occupe de l'emplacement des tentes, plus tard on reprend les travaux du gouvernail, du tuyau, on perce le pont pour commencer à retirer quelques pièces de la machine.

22 juillet

Je reçois par la Chimère l'ordre de l'Amiral de rejoindre Alger et de laisser le 2nd Mr. Chepry Lieut. De Vau avec 30 hommes pour continuer à faire le sauvetage du navire avec le chirurgien. Je fais désigner 31 hommes et pendant que la Chimère reste mouillée, on lui envoie une centaine de barriques vides, le reste de ce qui a été envoyé, les aubes qui ont été prises, on en laisse quelques unes afin de faire tourner la roue pour démonter plusieurs pièces de la machine, un piston avec le T de bielle pendante et le couvercle du grand cylindre, il reste encore à faire enlever le gouvernail, les ancres les chaînes, le tuyau de la cheminée, quant au reste excepté les arbres de couche, disques des roues, il faudra pour l'avoir saborder le navire afin que l'eau puisse être changée, ensuite pour démonter les pièces fixées à la carlingue, on sera peut-être obligé de faire une grande opération, celle de couper le navire en deux et de tacher au moyen de chameaux ou pontons en remplissant l'office, de halier l'avant à terre, grand travail qui n'est pas sans difficultés, mais qui est faisable de l'avis au reste du Cdt d'Assigny avec lequel j'en ai causé, de cette sorte je ne pense pas que l'on perde beaucoup du bâtiment, les chaudières ont déjà 5 ans d'existence, la machine encore excellente sera sauvée en totalité, la coque seule serait perdue, mais le bâtiment a été mis en chantier en 827, lancé en 1829 et navigue sans relâche et sans de grandes réparations de bois depuis cette époque, malgré son âge c'était un des meilleurs bateaux à vapeur de 160 chevaux, en calme il atteignait 7 nœuds et demi et la moitié au moins de nos bateaux de la côte d'Afrique ne va pas de ce sillage, il avait pour la ...

F° 32

...mer des qualités excellentes.

Après la relation de l'évènement malheureux qui est arrivé au Sphinx, je crois devoir, Amiral, vous parler des hommes de l'équipage et des officiers. J'ai trouvé chez tous les officiers un concours actif et une grande attention dans la partie du service dont chacun de ces messieurs a été chargé. Le 2nd Mr Chepry a été sur pied nuit et jour et ne s'est donné aucun repos. C'est avec un sentiment de plaisir au milieu de tous les sentiments pénibles que j'éprouve depuis le 6 juillet que je vous rend compte des efforts faits par l'état major pour aller au devant des ordres que je pouvais leur donner.

A la tête des hommes de l'équipage, je place en première ligne le maître d'équipage Saillé François 2nd maître de manœuvre de 1^{ère} classe qui une heure après l'échouage a plongé au milieu des rochers dans une ignorance complète du péril où il était et du danger qu'il pouvait y avoir, il a vérifié et indiqué l'endroit où l'on était et du danger qu'il pouvait y avoir, il a réussi à indiquer l'endroit nous donnant de l'eau. Pendant tout le temps qui a suivi l'échouage, il a payé de sa personne jour et nuit avec un dévouement et un courage qui ne se

sont jamais trouvés en défaut. Je ne saurais trop recommander ce serviteur excellent, dévoué à votre sollicitude bienveillante et reconnaissant qu'avant de la proposer au grade de 1^{er} maître, je lui croîs le besoin d'aller se former sur un vaisseau où il apprendra dans peu de temps ce qui lui manque, j'oserai prier votre excellence de lui accorder une récompense qui prouve son courage, la croix de la légion d'honneur.

En second lieu je citerai le Maître mécanicien Le Méan qui s'est activement occupé, qui a montré beaucoup de sang froid, du savoir et un zèle infatigable. Déjà une fois près de moi à l'explosion de la poudrière à Alger, il a fort bien rempli son devoir, c'est un très bon serviteur ne se relâchant jamais dans son service.

Quelques autres maîtres ou quartier maîtres tels que Blanc 2nd Mtre canonnier, Ferrandi 2nd mécanicien, homme doux, modeste, zélé très entendu et toujours à son service qu'il conduit fort bien. Le quartier maître Ardouin, les aides mécaniciens, Renaudin, Allier et Guillou.

Le reste de l'équipage n'a pas mal fait, il a été calme, ne s'est pas effrayé, mais comme c'est une espèce d'homme sans vices mais aussi sans grandes qualités, les maîtres hommes d'élite ont souvent...

F°33

...été obligés de prendre leur place pour l'exécution. Les équipages des bâtiments à vapeur de 160 sont ceux qui sur la côte font le plus rude service et sont les plus faibles en savoir et en échantillon.