

La Navigation du Savoir - Réseau des Arsenaux Historiques de la Méditerranée



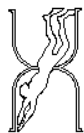
UNION EUROPEENNE
PROGRAMME EUROMED - HERITAGE II



UNESCO
PROGRAMME MEDITERRANEE



UNIVERSITE DE MALTE
MEDITERRANEAN INSTITUTE



Groupe de Recherche en Archéologie Navale

Sous-projet n°6 Formation aux techniques de l'archéologie sous-marine

Cours n°1

Mise en place d'un chantier.

La mise en place d'un chantier comporte plusieurs phases.

La première consiste en fonction du travail envisagé de choisir le navire support et le matériel nécessaire.

Amarrage du bâtiment support.

Le choix du navire support est fonction du lieu d'intervention, cela peut être soit une simple embarcation pneumatique ou un ponton soit un navire apte à naviguer en haute mer. Il faut qu'il soit adapté aux opérations de plongées et pour ce faire qu'il dispose d'une surface dégagée suffisamment grande. La disposition d'un treuil ou d'un mât de charge est également utile si des mouvements de poids sont envisagés.

La manière dont le bâtiment sera mouillé ou amarré à proximité du site est un élément important à prendre en considération.

Le mouillage d'un bateau à l'aide d'une ancre, près du site est toujours utile afin de disposer d'une plate-forme support à proximité immédiate, pour éviter aux plongeurs de trop longs transits et pour permettre la mise en œuvre du matériel de travaux sous-marins mais il peut toutefois s'avérer dangereux pour le site archéologique lui-même si l'ancre n'est pas mouillée en un point précis. Et le navire s'évitant (tournant) autour de son ancre en fonction du courant et du vent, il peut se retrouver en définitive assez loin du site ou bien changer de place pendant une plongée.

C'est pourquoi on préférera chaque fois que cela sera possible la mise en place d'un mouillage fixe sur le fond. Ce mouillage fixe est constitué d'une, deux, trois ou quatre ancres ou corps morts (lests) relié à une ou plusieurs bouées en surface, permettant au bâtiment de prendre son mouillage sans avoir à mouiller une ancre. Les ancres sont disposées sur le fond de manière à permettre de maintenir le bâtiment support à proximité immédiate du site mais aussi de pouvoir au besoin le déplacer en cours de fouille si cela est nécessaire, en particulier pour suivre l'évolution du chantier.

Lorsque des installations relient le bâtiment et le fond (lignes guides pour les plongeurs, lignes téléphoniques, alimentation en air comprimé, alimentation électrique, alimentation de suceuses...) il est nécessaire de disposer au minimum de deux points fixes, car tout changement de vent ou de sens du courant éloignera le bâtiment base du site. Si le principe d'un tel amarrage est simple son utilisation demande une bonne préparation et une manœuvre du navire qui n'est pas toujours facile. Il est recommandé de choisir l'orientation des deux points fixes en tenant compte des vents et des courants dominants de manière à faciliter la manœuvre. En effet l'orientation du mouillage étant fixe, les règles de

manœuvre du bâtiment, les plus favorables, fonction de l'orientation du vent et du courant ne peuvent pas toujours être respectées. Il est parfois nécessaire de disposer d'une embarcation pneumatique pour aider à la manœuvre.

Mouillage sur deux points fixes

Si le navire peut être maintenu avec précision le long de l'axe qui relie les deux points fixes, il n'en est pas de même latéralement. En effet le navire pourra s'écarter latéralement de l'axe reliant les deux points fixes sous l'effet d'un vent ou d'un courant traversier. Il peut être alors utile de disposer d'un point fixe plus léger en travers du navire, ce qui lui permettra de se maintenir latéralement.

Mouillage sur trois points fixes

Ce type de mouillage est plus difficile à mettre en place et ne se pratique que si l'on ne dispose pas de quatre points fixes. Le réglage de la position du navire par rapport au fond est difficile.

Mouillage sur quatre points fixes

C'est le système le plus sûr mais la mise en place des corps morts ou des ancres sur le fond doit être soigneusement préparée. L'ensemble de la mise en place est en effet assez lourd et toute erreur de positionnement entraîne une longue manœuvre

Pour faciliter l'amarrage du bâtiment base il convient d'amarrer ensemble les extrémités de chacune des amarres fixées au corps mort. Si l'amarre destinée à résister est trop courte il faut la rallonger par un cordage plus léger. Les amarres (deux, trois ou quatre selon les cas) seront rassemblées et placées sous une bouée unique. Il est alors bon de les repérer pour les reconnaître lorsqu'elles sont hissées à bord ce qui facilitera la manœuvre d'amarrage.

Un cas extrême où aucune des solutions évoquées n'a été possible est celui de *l'Alabama*. L'épave se trouve à 60 m de fond dans une zone de courant alterné atteignant plus de 3 nœuds par coefficient de marée de vive eau. Les plongées ne sont possibles qu'au moment de la renverse du courant aucune structure fixe ne peut rester en place sur le site.

Un essai de mise en place par la Marine de quatre points fixes sur le fond et de grosses bouées en surface se révéla impossible à utiliser, la force du courant ne permettant pas de déplacer les flotteurs.

La solution finalement adoptée fut de mettre en place sur l'épave une ligne légère reliée en surface à une bouée de petite dimension. En dehors des périodes d'étales, la pression du courant sur le cordage faisait couler la bouée. Cette dernière faisait surface lorsque le courant faiblissait, une embarcation pneumatique équipée de paliers alimentés en oxygène, était alors amarrée sur la ligne. Les plongeurs étaient mis à l'eau depuis le bâtiment base qui tournait autour du site, les plongeurs remontaient sous le zodiac pour faire leurs paliers. Lorsque la deuxième équipe de plongeurs remontait au palier (après 15 minutes de plongée) il était nécessaire de larguer l'embarcation pneumatique et les paliers s'effectuaient en dérive.