

Organisation de plongée : mer et épave

PLONGEE EN MER

Les différents bateaux

Il existe 3 grands types de bateaux de plongée, chaque type ayant des « habitudes d'utilisation » différentes

- Les bateaux pneumatiques ou semi-rigides, communément appelés « zodiacs ».



- Les bateaux à coque dure avec ou sans cabine qui peuvent être construits avec différents matériaux et possèdent un moteur in-board ou hors-bord.

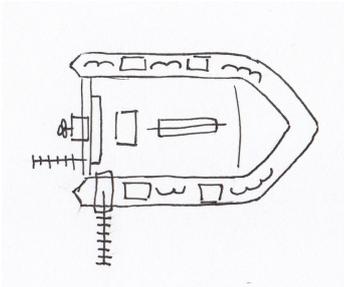


- Les bateaux de croisière, beaucoup plus imposants, qui permettent de résider à bord durant un séjour de plongée.

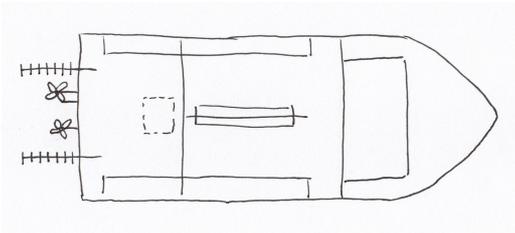


Voici comment se présente le pont de ces différents bateaux : (*dessine*)

- Le pneumatique :



- Le bateau « classique » :



- Le bateau de croisière : cela peut assez bien varier d'un bateau à l'autre (constructeur, époque de la construction, style, pays de construction) mais le pont réservé à la plongée est à l'arrière.

Principes de base de la plongée à partir d'un bateau

Le responsable rappellera aux participants de bien **arrimer leur matériel** pour parer à toute chute. Chacun **vérifie la pression** de sa bouteille **avant de quitter le port** ; pendant la traversée, les bouteilles restent **toujours fermées**.

Les plongeurs gréent leur bloc et s'équipent avant de monter à bord. (Ceci n'est pas d'application sur un bateau de croisière).

Mise à l'eau et remontée

La mise à l'eau et la remontée sur le bateau seront fonction de celui-ci :

- Semi-rigide : mise à l'eau par **bascule arrière** ; remontée par l'échelle si le bateau en est muni ou on décape la bouteille et donne les plombs avant de se hisser sur le boudin puis dans le bateau.

- Coque dure : mise à l'eau généralement par l'arrière, par **saut droit ou roulé** ; remontée par l'échelle ou l'ascenseur.

Position des palanquées

Les palanquées se voient **généralement imposer une place** sur le bateau. Quand ce n'est pas le cas, c'est naturellement que les plongeurs ont tendance à se regrouper et à rassembler leurs équipements d'un **même côté du bateau** et si possible **l'un à côté de l'autre**, question de facilité et de pouvoir discuter aisément.

Sur les **semi-rigides** de taille modeste, les palanquées sont par contre divisées et leurs membres se retrouvent **face à face**, chacun d'un côté du bateau. Ceci permet au bateau de ne pas être trop **déséquilibré** lors de la mise à l'eau des palanquées. Sur un semi-rigide de taille importante, cela peut ne pas être d'application.

Décompression

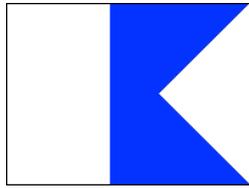
Lors de plongées en mer, chaque plongeur doit **toujours** avoir avec lui un **parachute de palier** (aussi appelée bouée de sécurité) **personnalisé** (initiales, dessin,...). Si lors de la remontée et de la décompression une palanquée ne se trouve pas au bout d'amarrage ou à la balise, elle sortira **toujours** un parachute afin de se signaler à l'équipe de sécurité du bateau. Deux parachutes côte à côte sont un signal de **détresse**.

Si vous perdez votre palanquée pendant la phase de remontée, **sortez votre parachute**. Si vous avez des paliers, faites-les ! On ne se met pas volontairement en situation dangereuse ou d'exception (cf. tables).

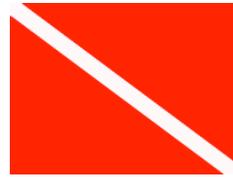
Matériel de base sur un bateau

Tout bateau de plongée doit être muni d'un **pavillon alpha** et des feux adéquats pour sa taille si une plongée de nuit est envisagée. Le pavillon doit être visible à 360°, les navires et autres engins à moteurs ou non et doivent naviguer à 100m, s'ils pénètrent dans ce périmètre, ils doivent avancer doucement et avec précaution.

Un autre pavillon indique également des plongeurs en immersion. Dans la variante utilisée notamment par l'OTAN, c'est une croix de St-André blanche. (*Dessine les 2 pavillons*).



pavillon alpha



autre pavillon

Tout bateau de plongée est également muni :

- D'une ancre à laquelle sont attachés dans l'ordre suivant : une chaîne d'ancre, un bout qui permette de mouiller sur un site de plongée (si cela est permis, cf. parcs marins, réglementation locale,...).
- D'une gaffe (*dessines-en une*) :



- De pare-battages, aussi appelés défenses (*dessine-les également*) :



- D'une radio et éventuellement d'autres moyens de communication (téléphone)
- D'un GPS
- D'un échosondeur
- D'échelle(s) ou d'ascenseur(s)
- D'une ou plusieurs bouteilles d'air de réserve et d' O₂

Choix du site de plongée

Le choix du site de plongée sera principalement influencé par :

- **La météo** : il faut trouver un site abrité du vent (s'il est fort) et qui permette de plonger en sécurité.

- **Le niveau des participants** : on n'emmène pas des débutants plonger sur une épave à -50m.
- Ainsi que par les autres facteurs cités dans le cours « Organisation : plongées spécifiques ».

PLONGEE SUR EPAVE

Pourquoi plonger sur épave ?

La plongée sur épave est intéressante pour les plongeurs à plusieurs égards :

- Les épaves forment des **récifs artificiels**, habitat privilégié pour une grande variété de la vie marine. Les épaves exposées aux divers courants sont généralement très riches.
- C'est souvent un **site assez étendu et diversifié** avec des salles des machines, des moteurs, parties qui ne sont habituellement pas visitables sur un navire en service.
- La connaissance de **l'histoire du navire** ainsi que des conditions du naufrage ajoutent un aspect émotionnel important à la plongée.
- Ces deux éléments donnent **une impression de découverte, d'inédit** qui peut être très attrayant.
- C'est une autre forme de plongée demandant une préparation et des compétences spéciales.
- Ce type de plongée nous permet d'avoir accès à une part de notre héritage culturel et peut avoir une grande importance dans les recherches et avancées en archéologie.

Dangers inhérents aux épaves

Dans le domaine maritime, une épave est ce qui reste d'un navire en mer (épave dérivante), sur le rivage ou au fond de la mer, après qu'il a été abandonné, qu'il s'est échoué ou a coulé, à la suite d'un « événement de mer » (naufrage, avarie, collision, erreur de navigation, etc.) ou d'un sabotage. (Wikipédia).

Une épave est donc un amas, plus ou moins bien conservé, de métal, de tôles, de tuyaux de barres. Le danger auquel nous sommes le plus exposé est celui de **se couper** sur un élément de l'épave (métal nu ou concrétionné, verre brisé,...). Il est recommandé de porter des **gants** ! Un autre danger est **d'abîmer son matériel** : rupture de flexible MP ou HP, déchirure de la combinaison ou du système de stabilisation suite à un contact avec l'épave.

Les épaves agissant comme récifs artificiels, des **restes de filets et de fils de pêche** peuvent être présents et se révéler très dangereux.

N'oublions pas que les épaves sont sous l'eau depuis un certain temps et subissent les effets du temps, de la corrosion, de filets des bateaux, des courants et des tempêtes. Une épave n'est plus aussi solide qu'un bateau qui navigue encore : des morceaux de celle-ci peuvent se **décrocher** inopinément **et tomber** sur le plongeur qui la visite.

Par ailleurs, un plongeur qui pénètre dans une épave risque de **se perdre** si l'épave est vaste et « complexe » à visiter (différents niveaux, couloirs et cabines) et qu'il n'utilise pas un **fil d'Ariane** (formation *cave* fortement recommandée). La **visibilité** à l'intérieure de l'épave peut également vite devenir mauvaise si les sédiments du sol sont soulevés suite à un palmage peu soigné ou décrochés du plafond suite à un choc. **On ne pénètre pas dans une épave** sauf indication contraire de l'organisateur/chef bateau. Lors de plongées en mer « nordiques » et sombres, regardez régulièrement **au-dessus de vous**. Si vous ne voyez plus la lueur de la surface, c'est que vous êtes **rentrés à l'intérieur**. Revenez sur vos pas et sortez de l'épave.

Les épaves n'ayant généralement pas coulé à certains endroits sans raison, elles peuvent être **difficiles d'accès** (courant, écueils, profondeur).

Un dernier risque est celui lié à la **décompression**, surtout sur les épaves profondes.

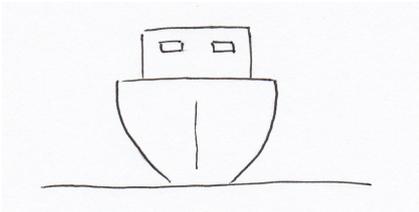
Pour ces deux dernières raisons, les plongées sur épaves sont généralement réservées à **des plongeurs plus expérimentés**.

Sur certaines épaves, des restes de munitions, d'explosif, de fuel peuvent impliquer des précautions particulières.

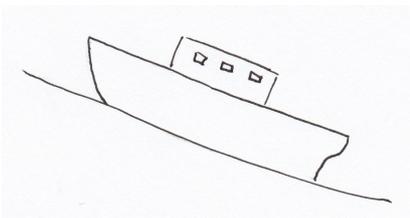
Emplacement/position

Une épave peut être posée (*dessine*) :

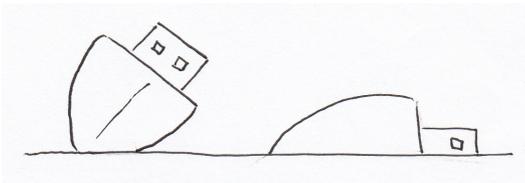
- Sur sa quille, droit :



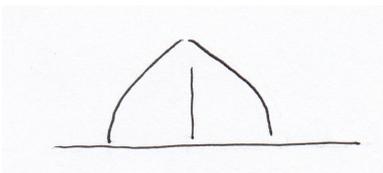
- Ou incliné :



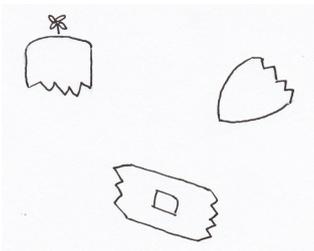
- Sur le flanc :



- La coque en l'air :



- Ou dispersée (car brisée ou ayant subi une explosion ; ici : vue du haut) :

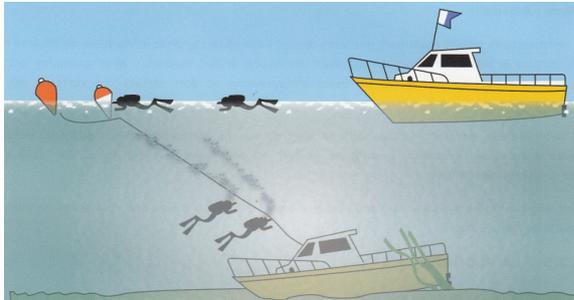


Balisage

Certaines épaves régulièrement plongées disposent d'un **balisage fixe**. Il s'agit d'un bout fermement attaché à l'épave et relié à 1 ou 2 bouées en surface. La première est

fixée à l'extrémité du bout, la seconde est reliée à la première par un autre bout et sert à indiquer la direction et la force du courant. **On peut se déhaler** sur le bout à la descente et s'y maintenir lors de la remontée, même en cas de courant.

Schéma :



Les épaves qui ne disposent pas d'un balisage fixe seront **balisées avant la plongée** afin d'arriver avec une presque certitude sur l'épave. Un poids assez important (min. 5kg) est fixé à un bout et jeté à l'eau lorsque le bateau passe à la verticale de l'épave. A l'autre extrémité du bout se trouve une bouée. Si le bout n'est pas assez lesté et que le courant est plutôt important, il y a de fortes chances que la balise se retrouve à une certaine distance (voire une distance certaine) de l'épave. La **première palanquée** qui arrive sur l'épave fixe la balise sur celle-ci. Quand **la dernière palanquée** arrive sur l'épave, elle décroche la balise et renvoie le leste en surface au moyen d'un petit parachute de levage. Ce type de balisage **ne permet pas de se déhaler**, ni à la descente, ni à la remontée ! La balise sert uniquement de repère pour la descente et la remontée. S'il y a du courant à la remontée, procéder comme indiqué ci-après.

Courant

Les épaves, de par les conditions de leur naufrage, constituent généralement des sites de plongée **peu protégés du vent et des courants**. C'est notamment pourquoi elles ne s'adresse pas toutes à des plongeurs débutants. C'est grâce à ces courants que les épaves sont si riches en faune et flore : elles apportent plancton, nutriments et attirent des prédateurs qui y trouvent un refuge et un garde-manger.

Il se peut tout à fait que vous ne puissiez visiter qu'un seul côté d'une épave (celui protégé du courant). Dans ce cas, **ne lutez pas contre le courant !** Lorsque vous décidez de mettre fin à la plongée, **remontez si possible le long de la balise** et lâcher

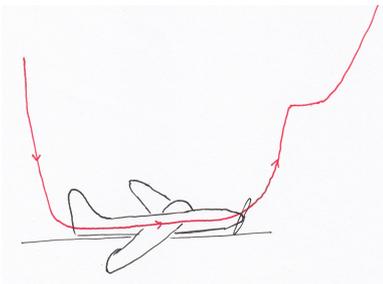
vosre **parachute** dès que vous approcher de la zone des paliers. Si le balisage n'a pas résisté au courant ou s'il est absent, remonter en pleine eau et lâcher votre parachute dès que possible pour vous signaler à l'équipe de sécurité.

Profil de plongée et orientation

Les plongées sur épaves peuvent être de plusieurs types :

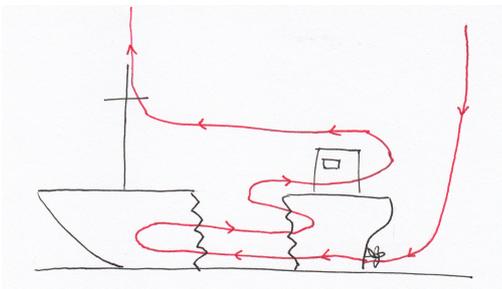
- Plongée carrée : lorsque l'épave est petite et peu élevée.

schéma :



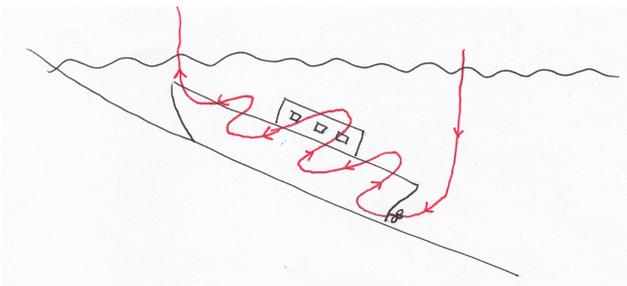
- Plongée multiniveaux : lorsque l'épave mesure plusieurs mètres de haut et que l'on visite les différents ponts, niveaux et calles.

schéma :



- Remontée lente : profil plus rare, lorsque l'épave, appuyée sur un tombant plus ou moins incliné, est proche de la surface.

schéma :



Commencez toujours par la zone la plus **profonde** de l'épave et **continuez en remontant**, comme pour toute plongée. L'usage de la **boussole** n'a pas cours sur une épave, masse métallique qui déviera l'aiguille. Cependant, si vous atterrissez à côté de l'épave, elle peut vous être utile. La **coque**, grande paroi pratiquement verticale offre généralement peu d'intérêt même si elles sont bien garnies. En revanche, les **coursives** offrent des paysages très jolis. Les **calles** et les **cabines** peuvent encore contenir des objets intéressants à voir (moteurs, cargaison, WC,...). Essayez de vous repérer et de situer la balise (si présente) par rapport aux différentes **superstructures** (poste de pilotage, calles, mat(s), château, coursives, grues,...).

Décompression

Lorsque les conditions le permettent (courant, visibilité), il est recommandé de remonter **le long de la ligne de balisage**. Le bateau de plongée étant en proche, en surface, il vous « protège » et évite que d'autres bateaux n'approchent et ne vous mettent en danger (beaucoup ne connaissent pas la signification ni du pavillon alpha, ni du parachute de palier). S'il y a « **embouteillage** » au bout de mouillage/à la balise, écartez-vous et sortez votre **parachute**.

Cependant, si le **courant** est important, les paliers s'effectueront en pleine eau, au **parachute**. La palanquée reste groupée et le bateau manœuvrant, et à proximité de la/des palanquée(s) à la dérive.