



La plongée depuis un bateau

# LA PLONGEE DEPUIS UN BATEAU

JEAN-CLAUDE TAYMANS





## La plongée depuis un bateau

### AVERTISSEMENTS

La plongée est une activité à risque. Elle ne peut être pratiquée que par des personnes correctement formées, bien entraînées et en bonnes conditions physiques et mentales. Le non-respect des règles peut conduire à des blessures graves, des invalidités permanentes ou à la mort. Il vous incombe personnellement d'en évaluer les risques. Ne comptez pas sur les données de cet ouvrage pour garantir votre sécurité. Avant d'entrer dans l'eau, vous devez exercer votre propre jugement quant aux dangers et difficultés que vous allez rencontrer. A vous de faire une évaluation réaliste des conditions de plongée, de la difficulté du site et de votre condition physique !

Ce livre ne remplace pas la formation et n'est pas un substitut à un encadrement professionnel.

L'auteur n'assume dès lors aucune responsabilité quant aux données et informations publiées dans cet ouvrage. L'auteur ainsi que l'éditeur ne peuvent encourir aucune responsabilité, légale ou contractuelle, pour les dommages éventuels encourus en raison de l'utilisation de cet ouvrage.

### Photo de couverture

Jean-Claude Taymans – Bonaire

Toute reproduction d'un extrait quelconque de cet ouvrage, par quelque procédé que ce soit, notamment par photocopie, imprimerie, microfilm est interdite sans l'autorisation de l'auteur.

Copyright © Jean-Claude Taymans, tous droits réservés  
2 Rue Mouzin – 7390 Wasmuël – Belgique  
jctdive@gmail.com  
D\Septembre 2014\Jean-Claude Taymans : Editeur  
ISBN 978-2-930747-10-1



## **SOMMAIRE**

<b>TABLEAU DES MISES À JOUR ET MODIFICATIONS</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
1.1. DÉFINITION .....	5
1.2. OBJECTIFS DE LA FORMATION .....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1.3. POURQUOI PLONGER DEPUIS UNE EMBARCATION ? .....	5
1.4. LES INCONVÉNIENTS .....	5
<b>2. GLOSSAIRE NAUTIQUE</b> .....	<b>6</b>
<b>3. QUALITÉS DES EMBARCATIONS DE SUPPORT PLONGÉE</b> .....	<b>9</b>
<b>4. TYPES DE BATEAUX DE SUPPORT DE PLONGÉE</b> .....	<b>9</b>
4.1. LES NON HABITABLES .....	9
4.1.1. <i>Les gonflables</i> .....	9
4.1.1.1. Coques gonflées .....	10
4.1.1.2. Coques rigides .....	11
4.1.2. <i>Les rigides</i> .....	11
4.1.2.1. Pontons .....	11
4.1.2.2. Voiliers .....	11
4.1.2.3. Chaloupes .....	12
4.1.2.4. Rigides motorisés .....	12
4.1.2.5. Bateaux pontées .....	12
4.2. LES HABITABLES .....	13
<b>5. LES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ</b> .....	<b>13</b>
5.1. GILETS DE SAUVETAGES .....	13
5.2. LUTTE CONTRE L'INCENDIE .....	14
5.3. SIGNALISATION SONORE .....	14
5.4. SIGNAUX DE DÉTRESSE .....	14
5.5. RADIO .....	15
5.6. ECOPE, POMPE, NABLE DE VIDANGE .....	15
5.7. TROUSSE DE PREMIER SECOURS .....	16
5.8. OXYGÉNOTHÉRAPIE .....	16
<b>6. CONFIGURATION DU BATEAU</b> .....	<b>16</b>
6.1. BOUT DE COURANT .....	17
6.2. MOUILLAGE ET ANCRAGE .....	17
6.2.1. <i>Ancrage provisoires</i> .....	17
6.2.2. <i>Ancrages fixes</i> .....	17
6.3. BOUT DE DÉPLACEMENT .....	18
6.4. BOUT DE DESCENTE .....	18
6.5. PENDEURS .....	18
6.6. MAIN COURANTE, BOUT DE PASSAGE .....	18
6.7. STATION DE DÉCOMPRESSION .....	18
<b>7. EQUIPEMENT SPÉCIFIQUE</b> .....	<b>19</b>
<b>8. RÈGLES DE COURTOISIE, DE SAVOIR-VIVRE, DE BIENSÉANCES ET DE BONNES PRATIQUES</b> .....	<b>19</b>
<b>9. PRÉPARATIONS ET PROCÉDURES DE PLONGÉE</b> .....	<b>20</b>
9.1. PRÉPARATION DE VOTRE ÉQUIPEMENT PERSONNEL .....	21
9.1.1. <i>Bien avant le départ</i> .....	21
9.1.2. <i>Juste avant le départ</i> .....	21
9.2. PRÉPARATION PERSONNELLE .....	21
9.3. PROCÉDURE D'EMBARQUEMENT .....	21
9.4. PROCÉDURE DE PRÉ-PLONGÉE .....	22
9.5. PROCÉDURE DE PLONGÉE .....	22
9.5.1. <i>Mise à l'eau</i> .....	23
9.5.1.1. La préparation .....	23



## La plongée depuis un bateau

9.5.1.2. La mise à l'eau .....	23
9.5.1.2.1. Mise à l'eau en flottabilité négative .....	23
9.5.1.2.2. Mise à l'eau à partir d'un bateau rigide .....	23
9.5.1.2.3. Mise à l'eau à partir d'un bateau pneumatique .....	24
9.5.2. Descentes .....	24
9.5.3. Progression sous l'eau .....	24
9.5.3.1. Progression à contre-courant .....	24
9.5.3.2. Progression avec le courant .....	24
9.5.4. Remontée .....	25
9.5.4.1. La remontée en pleine eau ou remontée « dans le bleu » .....	25
9.5.4.2. La remontée sous le parachute .....	25
9.5.4.2.1. Procédure de déploiement du parachute .....	25
9.5.4.3. La remontée à l'ancrage ou à la station de décompression .....	25
9.5.5. La récupération des plongeurs .....	26
9.5.5.1. Récupération des plongeurs sous le parachute .....	26
9.6. PROCÉDURE DE POST-PLONGÉE .....	26
<b>10. LES ASPECTS ÉCOLOGIQUES .....</b>	<b>26</b>
<b>11. LE MAL DE MER .....</b>	<b>27</b>
11.1. LES SYMPTÔMES .....	27
11.2. FACTEURS FAVORISANT .....	27
11.3. PRÉVENTION .....	27
11.4. TRAITEMENT .....	28
11.5. CONDUITE À TENIR .....	28
<b>12. QUELQUES SUPERSTITIONS DE MARIN .....</b>	<b>28</b>

### TABLEAU DES MISES A JOUR ET MODIFICATIONS.

Version	Date	Remarques
Vers.1.00	Septembre 2014	original
Vers 1.01	Février 2024	e-mail, suppression ref ADIP



## 1. INTRODUCTION

### 1.1. Définition

La « plongée depuis un bateau » se définit comme une plongée faite au départ d'une embarcation. Les plongeurs partent de l'embarcation en début de plongée et y retournent en fin de plongée. Le type d'embarcation est peu important : cela va du canot pneumatique au bateau de croisière.

### 1.2. Pourquoi plonger depuis une embarcation ?

Les avantages sont multiples :

- La facilité et le confort : il ne faut pas transporter le matériel sur de longues distances, ni marcher tout équipé pour rejoindre le site ;
- Possibilité de plonger sur des sites éloignés du rivage, que l'on ne peut pas atteindre autrement ;
- S'affranchir de conditions de mise à l'eau pénibles des plongées du bord tel que : vagues, ressac, vase...
- Eviter de nager en surface sur de longues distances ;
- Possibilité de changer facilement de site de plongée, si les conditions se dégradent ;
- Possibilité d'avoir des espaces de rangement pour le matériel fragile (appareil photo, vidéo, ordinateur...);
- Une meilleure sécurité : supervision de surface, matériel de premiers soins facilement disponible.

### 1.3. Les inconvénients

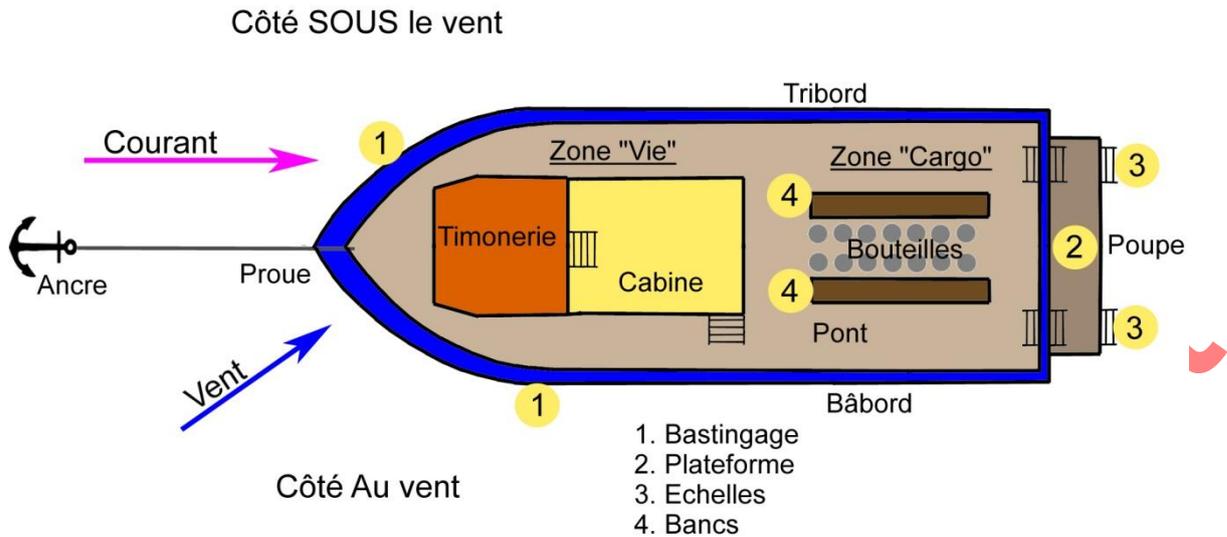
Quelques inconvénients dont il faut tenir compte :

- Les plongées sont plus coûteuses qu'en partant du bord ;
- Si on ne possède pas sa propre embarcation :
  - On est tributaire des horaires du centre ;
  - On ne choisit pas toujours ses compagnons de voyage<sup>1</sup>
- Possibilité d'être atteint du mal de mer.

<sup>1</sup> Pour une plongée à la journée ce n'est pas un gros problème, mais pour une croisière de plusieurs jours, cela peut vite devenir pénible.



## 2. GLOSSAIRE NAUTIQUE



**Au vent** : C'est le côté du bateau d'où vient le vent.

**Bâbord** : Côté gauche du navire lorsqu'on regarde vers la proue.

**Barre** : Volant qui commande le gouvernail qui permet de diriger le bateau.

**Barre franche** : Barre qui permet le pivotement d'un moteur hors-bord, afin d'assurer la direction du bateau et qui comprend les commandes de vitesse, de sens de rotation et de mise au point mort.

**Bastingage** : Garde-corps qui fait le tour du bateau.

**Cabestan** : Treuil manuel vertical.

**Cale** : C'est l'espace se trouvant sous le pont où sont entreposées les marchandises.

**Cambuse** : Désigne le local où sont entreposés les vivres, par extension on désigne souvent la cuisine su même nom.

**Coursives** : Couloirs permettant la circulation dans le navire.

**Dalot** : trou au-dessus de la ligne de flottaison qui sert à l'écoulement des eaux embarquées.

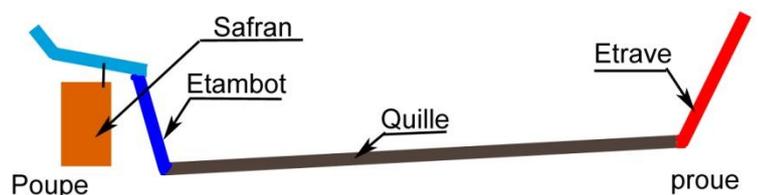
**Eaux grises** : Ce sont des eaux non potables qui proviennent des douches.

**Eaux noires** : Ce sont des eaux non potables qui proviennent des WC.

**Ecoutille** : Ouverture dans le pont permettant d'accéder aux entreponts et aux cales.

**Entrepont** : C'est l'espace compris entre deux ponts d'un navire.

**Etambot** : Pièce arrière de la quille qui supporte la structure de la poupe et l'articulation du safran





## La plongée depuis un bateau

**Etrave** : Pièce avant qui joint la quille à la proue.

**Gaillard** : Les gaillards, qui vont souvent par paires (gaillard d'avant et gaillard d'arrière), sont des parties surélevées se trouvant au-dessus du pont supérieur des navires.

**Gouvernail** : C'est l'ensemble du dispositif qui permet d'assurer la direction du navire. Il se compose d'une partie immergée : le safran et d'un système mécanique ou hydraulique qui permet l'orientation du safran via la barre.

**Hors-bords (moteur)** : C'est un système de propulsion nono-bloc, fixé sur la plaque arrière du bateau et comprenant : un moteur à explosion dont la puissance varie entre 1 et 400 KW ; une transmission appelée embase et une hélice. Le dispositif est orientable pour assurer la direction du bateau, par l'intermédiaire d'une barre franche ou d'un volant monté sur une console.

**Hublot** : C'est une fenêtre circulaire de petite taille percée dans le flanc d'un navire.

**Jauge (syn. Tonnage)**: Elle exprime le volume des capacités intérieures d'un navire et est exprimée en tonneaux. Un tonneau équivaut à 100 pieds cubes anglais soit 2,83 m<sup>3</sup>. On distingue :

- La jauge brute, qui est le volume de tous les espaces fermés du navire.
- La jauge nette, qui est le volume des espaces utilisables commercialement.

**Nable** : Il s'agit d'un trou dans le fond d'un navire et qui sert à le vider lorsqu'il n'est pas à flot.

**Passerelle (syn. Timonerie)** : C'est la partie du navire où s'effectue la navigation et d'où l'on dirige les diverses manœuvres.

**Perroquet**: Echelle à barreaux ouverts qui permet la remontée à bord

**Pont** : Plateforme construite à la partie supérieure de la coque, pour éviter l'envahisse du navire par de l'eau.

**Poulaines** : Nom donné couramment aux toilettes.

**Poupe** : Partie arrière du navire.

**Proue** : Partie avant du navire.

**Quille** : C'est la partie la plus basse du navire, il s'agit d'une pièce longitudinale qui va de l'étrave à l'étambot et sur laquelle repose l'ossature du navire.

**Roulis** : C'est le mouvement de rotation autour de l'axe longitudinal du navire qui s'incline alternativement bâbord / tribord.

**Sabord** : Ouverture sur le flanc d'un navire.

**Saborder** : Action qui consiste à couler volontairement un navire, en provoquant des voies d'eaux.

**Safran**: Partie du gouvernail ou la pression de l'eau s'exerce pour orienter le navire.

**Sous le vent** : C'est le côté du navire qui est opposé au côté d'où souffle le vent.



## La plongée depuis un bateau

**Superstructures:** C'est l'ensemble des constructions situées au-dessus du pont supérieur, mais qui ne s'étendent pas sur toute sa longueur.

**Tangage :** C'est le mouvement d'oscillation du navire d'avant en arrière.

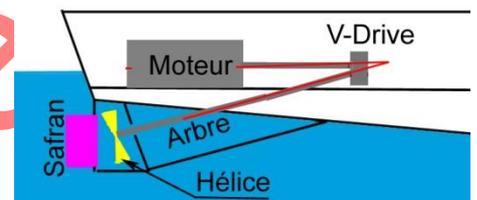
**Teugue:** C'est la partie couverte du pont supérieur avant qui constitue un gaillard d'avant où les hommes d'équipage peuvent s'abriter.

**Timonerie (syn. Passerelle) :** C'est la partie du navire où s'effectue la navigation et d'où l'on dirige les diverses manœuvres.

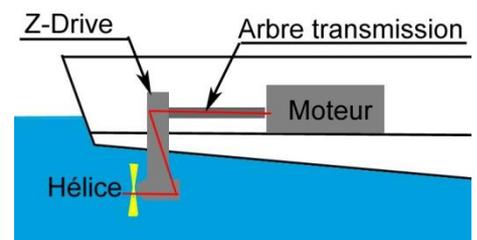
**Tonnage (syn. Jauge):** Elle exprime le volume des capacités intérieures d'un navire et est exprimée en tonneaux. Un tonneau équivaut à 100 pieds cubes anglais soit  $2,83 \text{ m}^3$ . On distingue.

**Tribord :** Côté droit du navire lorsqu'on regarde vers la proue.

**V-Drive :** Ce système est constitué d'une boîte de vitesse placée vers le centre du bateau. Elle est entraînée, par un moteur se trouvant à l'arrière du bateau via l'arbre de transmission primaire. L'arbre secondaire (incliné) entraîne l'hélice en partant de la boîte de vitesse. Le passage au travers de la coque se fait par l'intermédiaire d'un presse-étoupe qui assure l'étanchéité. Ce type de propulsion nécessite un safran.



**Z-Drive (propulseur azimuthal) :** Ce système permet à l'hélice de pivoter sur  $360^\circ$ , ce qui rend possible des changements rapide de trajectoire. Il ne nécessite pas de safran et son principalement utilisés lorsqu'on désire une grande manœuvrabilité. Pour les petites unités, Il peut être monté sur une embase à la poupe, avec un système qui relève l'hélice ce qui autorise l'échouage. De plus en plus de constructeurs prévoient des hélices doubles en contre-rotation, ce qui élimine le couple de réaction.





### 3. QUALITES DES EMBARCATIONS DE SUPPORT PLONGEE

Il existe de nombreux types d'embarcations qui permettent la plongée. Les types sont adaptés au nombre de plongeurs à transporter ainsi qu'aux conditions locales : conditions météorologiques ; distance à parcourir pour rejoindre les sites, expertise des chantiers navals locaux...

Quelques soit le type, les bons bateaux de plongée possèdent quelques qualités communes.

- Le pont doit être suffisamment spacieux pour pourvoir s'équiper facilement, malgré l'encombrement du matériel de plongée ;
- Il doit y avoir des systèmes de fixation des bouteilles, pour éviter qu'elles ne roulent ;
- Des espaces de rangement pour les objets fragiles tel que : matériel photographique ; vidéo, ordinateur ; instrumentation, lunettes...
- Des espaces de rangement pour les objets devant rester sec tel que : portefeuille, carnet de plongée, cartes de certification, téléphone mobile...
- Une ou des échelles qui permettent la remontée facile des plongeurs à bord tout équipé et palmes au pied. Un système d'élévateur permettant de descendre et remonter un plongeur équipé étant le « fin des fins »<sup>2</sup>. Les qualités d'une bonne échelle sont :
  - D'être immergée d'au moins 1,5m ;
  - De permettre de remonter palme aux pieds (perroquet) ;
  - D'avoir des échelons pas trop espacés, sans être rapprochés à l'excès ;
  - De ne pas être verticale, mais inclinées d'une quinzaine de degrés ;
  - D'être assez éloignée de la coque pour ne pas gêner la remontée palmes aux pieds ;
  - D'avoir une main courante pour enjamber le bastingage.
- Le bateau doit être stable, et ne pas trop tanguer à l'arrêt ;
- Les moteurs doivent être suffisamment puissants pour amener les plongeurs sur le site dans un délai raisonnable.

### 4. TYPES DE BATEAUX DE SUPPORT DE PLONGEE

Il existe deux grandes catégories de bateaux de plongée : les non habitables, qui représentent la part la plus importantes des bateaux de plongée et les habitables. Les habitables ou « Live a board » sont destinés aux croisières plongées.

#### 4.1. Les non habitables

Ce sont des bateaux de petites tailles ou de tailles moyennes. Ils constituent la majorité des embarcations servant de support aux plongeurs. Ils se divisent en deux catégories : les bateaux gonflables et les bateaux rigides, avec des variantes qui combinent les deux formes.

##### 4.1.1. Les gonflables

Ils sont considérés comme des « petits bateaux », quoique certaines versions peuvent faire une dizaine de mètres de long et amener une quinzaine de plongeurs. Ils sont communément appelés « zodiac<sup>3</sup> » par le grand public. Ils sont construits à l'aide de boudins gonflables, compartimentés pour la sécurité (3 compartiments minimum). Le panneau arrière permet



Source: Wikipédia (CC-BY)  
© Plamen Agov -studiolemontree.com

<sup>2</sup> Ce système, très apprécié par les plongeurs Tek, a été développé aux Etats-Unis. On trouve quelques exemplaires au Royaume-Uni, en Espagne et en Croatie.

<sup>3</sup> Zodiac: société française pionnière dans la construction de bateau pneumatique.



## La plongée depuis un bateau

la fixation d'un moteur hors-bord, le fabricant donne une fourchette de puissance conseillée. Pour la plongée, il convient de choisir un moteur puissant, dans la zone haute des puissances conseillées. La quille peut être gonflable ou rigide. Les gonflables de 4 à 5m sont très prisés par les plongeurs hors structures car :

- Ils sont relativement peu coûteux ;
- Ils sont légers ;
- Facile à transporter, éventuellement sans remorque
- Facile à mettre à l'eau ;
- Facile à manœuvrer ;
- Faible tirant d'eau<sup>4</sup> ;
- Bonne stabilité, même à l'ancre ;
- Vaste espace « cargo<sup>5</sup> »

Les équipements sont spartiates principalement sur les bateaux de 4 à 5m :

- Pas d'échelle de remontée fixe. Au mieux, il y a une petite échelle amovible ;
- Pas de cabine pour se protéger des embruns. Il faut donc mettre la combinaison dès le départ.
- Généralement il n'y a pas de pare-soleil.
- Pas ou peu d'espace pour ranger les accessoires fragiles ou ne pouvant pas être mouillés ;
- Confort minimaliste, les plongeurs sont assis sur les boudins ;
- Absence ou console de pilotage réduite à sa plus simple expression.

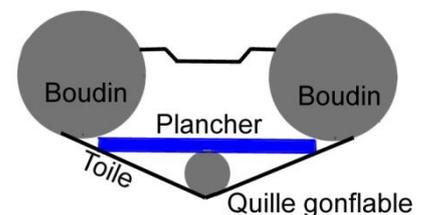
Sur les petits gonflables la répartition de la charge est particulièrement importante :

- Dans des conditions normales de navigation, la charge doit être placée dans l'axe et plutôt vers la poupe ;
- Si des fortes vagues viennent par l'arrière, la charge doit se trouver près de la poupe et la barre d'inclinaison du moteur sur le 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> trou.
- Si des fortes vagues viennent par l'avant, la charge doit se trouver près de la proue et la barre d'inclinaison du moteur sur le 1<sup>er</sup> ou 2<sup>e</sup> trou.
- En l'absence de console de pilotage : le pilote seul à bord, doit s'asseoir sur le boudin tribord<sup>6</sup> pour compenser le couple de l'hélice (rotation à droite).

### 4.1.1.1. Coques gonflées

Ils se caractérisent par une structure entièrement flexible que l'on gonfle pour obtenir la forme ainsi que la rigidité. Généralement, le tout est solidifié par un plancher rigide. En plus des avantages commun aux gonflables :

- Ils sont bas sur l'eau ce qui facilite la remontée à bord ;
- Ils peuvent se replier dans un volume restreint, ce qui permet de les transporter dans un coffre de voiture ;
- Ils sont très légers : ce qui permet, pour les embarcations de moins de 5 m, de les mettre à l'eau sans rampe.



Néanmoins, la flexibilité de la coque présente des désavantages :

<sup>4</sup> Hauteur de la partie immergée du bateau.

<sup>5</sup> Zone réservée au chargement du matériel.

<sup>6</sup> Une hélice qui en marche avant tourne vers la droite, ce qui est le cas le plus fréquent, aura tendance à virer vers bâbord. Avec deux moteurs les hélices tournent en contre-rotation.

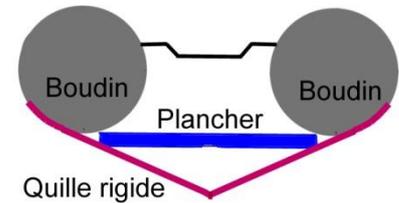


## La plongée depuis un bateau

- En cas de mer formée, le bateau a tendance à se plier.
- Une fois chargé, il déjauge<sup>7</sup> très difficilement ce qui réduit sa vitesse et augmente la consommation de carburant.

### 4.1.1.2. Coques rigides.

Ils se nomment dans les catalogues : « bateau gonflable semi-rigide » et se caractérisent par une structure composée d'une part : par des boudins gonflables compartimentés (entre 3 et 7 compartiment suivant la taille) et d'autre part : par une coque rigide en polyester. Par rapport aux quilles gonflées ils présentent l'avantage d'avoir une meilleure tenue dans les vagues et une consommation plus faible à taille égale. Ces avantages dépendent principalement des qualités hydrodynamiques de la coque. Par contre par rapport aux quilles gonflées ils sont :



- Plus lourd et demande une remorque pour le transport ;
- Plus couteux ;
- Plus haut sur l'eau, ce qui rend la remontée à bord sans échelle difficile, voire impossible.

### 4.1.2. Les rigides

Ils ne présentent aucun élément gonflable pour assurer la flottabilité qui est assurée par une coque rigide en acier, en bois, en aluminium ou en matière synthétique. Il existe de nombreux types d'embarcations rigides : pontons, voiliers, cabiniers, canots... les meilleurs sont ceux qui sont spécialement dessinés pour la plongée, ils disposent d'un pont très spacieux. Généralement ils peuvent être remorqués.

#### 4.1.2.1. Pontons

Ils se caractérisent par une plateforme munie de flotteurs et sont propulsés par un ou plusieurs moteurs hors-bords. Ce système présente l'avantage d'avoir un immense espace cargo et d'être très stable, mais il ne tient mal la vague. De ce fait, il ne peut être utilisé que sur un plan d'eau calme. Il faut aussi éviter les surcharges.

#### 4.1.2.2. Voiliers

A priori, il semble économiquement et écologiquement intéressant d'utiliser des voiliers comme support de plongée. Néanmoins ce type d'embarcation présente un certain nombre de problèmes qui ne favorisent pas notre activité.

- Il y a peu d'espace cargo pour ranger le matériel.
- Le pont est assez encombré : winch, bout...
- La remontée à bord est très difficile.
- Ils sont peu manœuvrant.
- Ils ont un fort tirant d'eau.
- Ils demandent plus d'entretien.

Pour ces raisons, les voiliers ne servent que très rarement de support pour la plongée, sauf pour les bateaux de croisière. Dans ce cas: les plongeurs ne partent pas directement du bateau, mais sont transportés sur le site par une annexe.

<sup>7</sup> C'est le moment où la coque se soulève sous l'effet de la vitesse, ce qui réduit les frottements.



## La plongée depuis un bateau

### 4.1.2.3. Chaloupes

Les chaloupes sont des petites embarcations motorisées (hors-bord). Elles ne conviennent pas pour la plongée à cause du risque important de chavirage lors de la mise à l'eau ou lors de la remontée à bord.

### 4.1.2.4. Rigides motorisés



Documentation Janneau ([www.jeanneau.fr](http://www.jeanneau.fr))

Ils représentent la majorité des embarcations de plaisance. Ils ont l'avantage d'offrir un bon confort aux passagers, mais cela se fait au détriment de la zone cargo. A l'origine, ils ne sont pas conçus pour faciliter la mise à l'eau et la remontée des plongeurs à bord. Il faut donc faire quelques adaptations, notamment par l'adjonction d'une échelle valable. Ils peuvent être motorisés de différentes manières : Hors-bords ; V-drive ou Z-drive. Certains modèles

sont pourvus d'une cabine (cabinier).

### 4.1.2.5. Bateaux pontées

C'est le nec plus ultra pour transporter des groupes relativement importants pour un « Daily Dive<sup>8</sup> ». Généralement leur capacité oscille entre 10 et 40 plongeurs. Ils sont spécialement construits ou adaptés à la plongée. Ils comportent :

- Au minimum une tente solaire et/ou une cabine ou il est possible de prendre une collation ;
- Des espaces de rangement pour le matériel de plongée, le matériel de prise de vue...
- Des commodités ;
- Un espace de repos ;
- De bonnes échelles et éventuellement des lifts pour ramener les plongeurs à bord.



[www.amazing-phuket-adventures.com](http://www.amazing-phuket-adventures.com)

<sup>8</sup> Plongée à la journée.



## La plongée depuis un bateau

### 4.2. Les habitables

Ce sont des bateaux spacieux, confortables qui peuvent rester plusieurs jours, voire plusieurs semaines en mer sans accoster. Ils possèdent toutes les qualités des « bateaux pontés » décrits au chapitre précédent avec en plus : des cabines ; des douches ; salle à manger...et jacuzzis pour les unités de grand luxe ! Certains de ces navires ont un tirant d'eau trop important pour amener les plongeurs sur les sites, ceux-ci sont donc transportés par des annexes. Les annexes sont le plus souvent des bateaux pneumatiques ou des petits bateaux de conception locale, tel que les « Dhonis » aux Maldives.



[www.divemaldivesnow.com](http://www.divemaldivesnow.com)

## 5. LES EQUIPEMENTS DE SECURITE

Chaque pays à sa propre réglementation concernant les types et le nombre des équipements de sécurité à avoir à bord. D'une manière générale on peut dire que l'équipement prescrit à bord des bâtiments dépend :

- De l'endroit où l'on navigue;
- De l'utilisation commerciale ou privée ;
- De la longueur, de la vitesse, du tonnage du navire ;
- Du nombre de personnes à bord ;
- De la distance à un abri possible<sup>9</sup>.

Il est important que vous connaissiez l'emplacement de l'équipement d'urgence et de sécurité qui est disponible sur l'embarcation. Un des rôles de l'équipage est de vous indiquer, clairement et sans équivoques, ces emplacements.

Equipement obligatoire sous pavillon belge, pour tout type d'embarcation d'une longueur supérieur à 2,5m).

- 1 brassière ou 1 gilet de sauvetage pour chaque personne embarquée.
- 1 bouée de sauvetage lumineuse si le bâtiment navigue de nuit.
- Des fusées et signaux de détresse efficaces (au minimum 2 fusées rouges + 1 pot fumigène ou un signal lumineux à main).
- 1 compas magnétique.
- 1 marteau.
- 1 gaffe.
- 1 ancre.
- 1 système de pompage.
- 1 corne de brume.
- Des rames ou avirons.
- 1 filin de 20 mètres minimum.
- 1 lampe étanche.
- 1 extincteur sur les bateaux à moteur uniquement.
- 1 jeu de voiles complet pour les voiliers.
- 1 boîte étanche de 1er secours.
- 1 sonde à main.
- Le pavillon national.
- 1 règlement international pour prévenir les abordages en mer.

### 5.1. Gilets de sauvetages



Gilet 275N avec gonflage automatique par capsule de CO<sub>2</sub>  
[www.plastimo.com](http://www.plastimo.com)

Dans la plupart des pays, il faut un gilet de sauvetage par personne. Ils doivent correspondre aux normes du pays qui délivre la « lettre de pavillon » du navire. Au niveau de la CE<sup>10</sup> le gilet de sauvetage doit avoir une flottabilité minimale de 100N, la « stab » et autres gilet de plongée ne sont pas considérés comme des gilets de sauvetage. Ils doivent être rangés de manière à être facilement accessible et dans un endroit qui ne prête pas à la confusion. Sur les navires importants ; ils sont rangés dans des coffres, sur lesquels figure un logo parfaitement identifiable (bouée

circulaire).

<sup>9</sup> Aucune notion de distance n'est retenue dans la réglementation belge, en France ce n'est pas le cas : l'équipement de sécurité obligatoire est fonction de la distance d'un abri !

<sup>10</sup> Norme de la communauté Européenne: CE EN ISO 12402-2 et 12401



### 5.2. Lutte contre l'incendie

L'incendie en mer est la hantise de tous les marins ! La lutte contre l'incendie commence par la prévention : il faut éviter de fumer à bord, sauf dans les espaces qui prévus à cet effet. Les extincteurs sont toujours placés dans des endroits bien visibles. Le nombre et le type d'extincteur doivent être adaptés à la taille du bateau. La législation en CE<sup>11</sup> prévoit au minimum un extincteur pour les pneumatiques, malgré que ceux-ci présentent peu de matière inflammable. Les extincteurs doivent faire l'objet d'une révision annuelle<sup>12</sup>, par un service agréé, pour s'assurer du bon état de fonctionnement. Généralement les extincteurs utilisés sont du type « à poudre », qui sont adaptés pour tous les types de feu et doivent être du type « Marine »<sup>13</sup>.

### 5.3. Signalisation sonore

Ce sont des sirènes, sonneries ou sifflets, sur des petites embarcations qui servent d'une part à se signaler aux autres navires par brouillard et d'autre part à rappeler les plongeurs en cas de danger. Le rappel des plongeurs peut se faire à l'aide de « pétards de rappel<sup>14</sup> », mais ce n'est pas sans danger pour les tympans<sup>15</sup>.

### 5.4. Signaux de détresse



Kit de détresse comprenant 6 feux à main; 4 fusées « parachute » et 2 fumigènes

Les signaux de détresse peuvent être visuels, sonores ou radiophoniques. La plupart des réglementations prévoient une mixité de ces différents moyens. Les signaux visuels comprennent des lampes, des lampes stroboscopiques, des fusées éclairantes<sup>16</sup>, feux à mains, balise fumigène, balise lumineuse et feux de Bengale. L'utilisation de signaux pyrotechniques demande la plus grande prudence, évitez de les actionner au-dessus d'un boudin de pneumatique ou près du visage ! Pour des raisons de sécurité, les moyens pyrotechniques ne sont accessible à tout un chacun et sont entreposés sous clés dans la timonerie.

Les signaux sonores sont émis par : des sirènes ; des cornes de brume ou par un sifflet sur les petites embarcations. La plupart des pays de l'union européenne rendent obligatoire la possession d'une corne de brume, même à bord des petites embarcations.



Corne de brume

Un signal de détresse peut aussi être émis par voie hertzienne de deux manières différentes :

<sup>11</sup> Directive Equipements sous Pression PED 97/23/EC, Directive Européenne pour la Marine MED 96/98/EC.

<sup>12</sup> D'après les constructeurs.

<sup>13</sup> Du moins pour ceux qui sont placés à l'extérieur

<sup>14</sup> Note de l'auteur : Je trouve l'utilisation des pétards absurdes, des coups frappés sur l'échelle suivant un code bien défini sont tout aussi efficace et sans danger !

<sup>15</sup> En France, il est obligatoire d'avoir à bord ces pétards... par contre aux Pays-Bas ils sont interdits par la législation sur les matières explosives.

<sup>16</sup> Dans certains pays, le pistolet lance-fusées est considéré comme une arme et interdit. En Belgique il est en vente libre, mais il faut un motif légitime pour pouvoir les détenir.

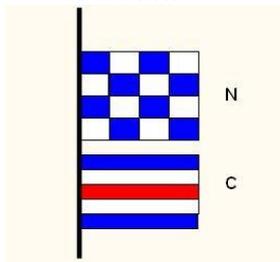


## La plongée depuis un bateau

1. Par la radio du bord, à l'aide du message « MAYDAY » sur les fréquences de détresse internationale :
  - a. En VHF<sup>17</sup> qui est d'une portée de l'ordre de 60 Km, par les canaux 16 (156,800 MHz) ou 70 (156,525 MHz). le nouveau canal de détresse 70 est numérique. L'ancien canal 16 est toujours en service.
  - b. Sur la fréquence 2182 kHz en USB<sup>18</sup> qui a une portée théorique de l'ordre de 600 Km et est un des modes de transmission BLU ou SSB<sup>19</sup>.
2. Par le système COSPAT-SARSAT<sup>20</sup>, qui est un système mondial d'alerte et de localisation de sinistres par radiobalise ; improprement nommé « Balise ARGOS » dans les médias. L'EPIRB<sup>21</sup> est une balise conçue pour le sauvetage en mer, son autonomie est de 48 à 96 heures, elle permet l'identification du navire et peut se déclencher automatiquement au contact de l'eau. Elle émet en 406 MHz et est enregistrée au nom du navire à l'achat. Il faut entre 15 minutes et 4 heures pour déterminer la position d'un signal avec une incertitude de 2 à 6 Km.



Balise de détresse



On peut aussi se servir des pavillons pour envoyer un signal de détresse. Mis côte à côte les pavillons N(November) et C (Charly) indiquent une détresse. Un boule noire au-dessus ou en dessous d'un drapeau est un signal de détresse, de même que n'importe quoi accroché sous le pavillon de nationalité.

### 5.5. Radio



La radio VHF est le moyen de communication idéal à bord d'un bateau, le téléphone mobile n'étant pas suffisamment fiable. Pour pouvoir l'utiliser il faut, sauf en cas de détresse, avoir un certificat restreint de radiotéléphoniste. Le canal 16 ou 70 doit toujours être en veille. A l'heure actuelle la plupart des VHF, même portatives, sont équipé d'une double veille (Dual Watch), voire d'une triple veille (Tri Watch). Quand cette fonction est activée, la radio écoute le canal ou les canaux choisis et simultanément le canal de détresse. La puissance d'émission d'une VHF varie entre 5 watts pour les portables et 25 watts pour les installations fixes.

#### Exemple de message de détresse.

MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY de Titanic, Titanic, Titanic  
MAYDAY Titanic  
Position 41°46'N, 50°14'O  
Le navire est en train de couler.  
Demandons assistance immédiate.  
2201 personnes à bord.  
Abandonnons le navire.  
Paquebot noir de 269 m de long à 4 cheminées.

### 5.6. Ecope, pompe, nable de vidange

<sup>17</sup> Very High Frequency

<sup>18</sup> Uper Side Band

<sup>19</sup> Bande Latérale Unique ou Single Side Band en Anglais.

<sup>20</sup> COsmicheskaya Sistyema Poiska Avaryynich Sudow - Search And Rescue Satellite Aided Tracking mis conjointement en place par les USA, le Canada et l'URSS

<sup>21</sup> Emergency Position Indicating Radio Beacon



## La plongée depuis un bateau

Les petits bateaux, pneumatiques ou rigides, sont munis à l'arrière d'un nable de vidange qui permet de vider l'eau embarquée lors de la navigation. La plupart des législations prévoient que le bateau doit être muni d'un système de pompage, pour les petits bateaux une simple écope peut suffire. Les navires plus importants possèdent une ou plusieurs pompes électriques pilotées automatiquement ou manuellement depuis la timonerie. Par sécurité il y a aussi des pompes manuelles.

### 5.7. Trousse de premier secours

Il est important de garder la trousse de premier secours parfaitement au sec, au besoin placer là dans un sac étanche. La composition de la trousse de secours doit :

- Etre proportionnelle au nombre de plongeurs ;
- Etre étudiées en fonction de l'éloignement des secours ;
- Tenir compte qu'un plongeur à plus de chance de se faire un « bobo » qu'un touriste qui fait bronzette ;
- Tenir compte des accidents spécifiques liés à la pratique de la plongée.

#### Exemple de trousse de secours.

Anti-douleur, anti-fièvre,  
Antiagrégant (Aspirine)  
Antiseptique local  
Biafine  
Alcool à 90°  
Collyre ophtalmique  
Crème antiactinique  
Coton hydrophile  
Sparadrap  
Compresses stériles  
Pansements adhésifs  
Pansements compressifs  
Triangle pour l'immobilisation d'un membre supérieur  
Couverture de survie  
Bandes Velpeau  
Gants d'examen  
Paire de ciseaux  
Pince à échardes  
Aspirateur de mucosités (éventuellement)  
Défibrillateur Semi-Automatique (DSA)  
(éventuellement)  
Ballon A Valve Unidirectionnelle (BAVU) avec masque  
Masque bouche à bouche  
Kit d'oxygénothérapie

### 5.8. Oxygénothérapie

L'oxygène est primordial dans les soins d'urgence de la majorité des accidents de plongée. Il est donc fortement d'avoir à bord un kit d'oxygénothérapie à bord, comprenant bouteilles O<sub>2</sub>, détendeurs et masques. La capacité des bouteilles d'oxygène doit permettre d'attendre l'arrivée des secours en tenant compte d'un débit de 15l/min.



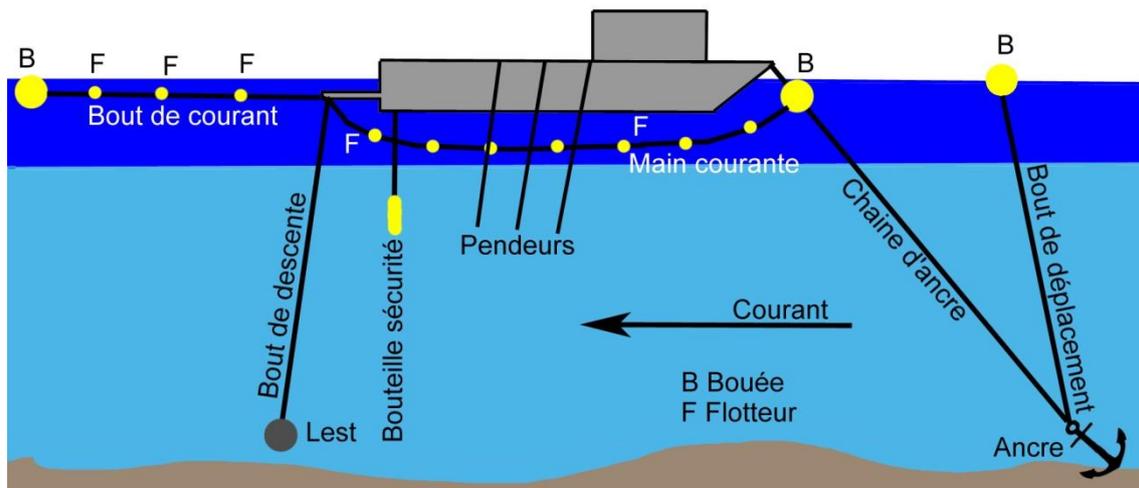
## 6. CONFIGURATION DU BATEAU

Suivant la taille, le type de bateau et le nombre de plongeurs divers systèmes peuvent être mis en place pour faciliter: la mise à l'eau ; la descente et la récupération des plongeurs. Tous les systèmes ne sont utilisés conjointement, les systèmes choisis dépendent de facteurs tel que :

- La taille du bateau ;
- Le nombre de plongeurs ;
- Les caractéristiques topographiques du site, la profondeur etc. ;
- Le courant, sa force et sa direction ;
- Les possibilités d'ancrage ;
- L'état de la mer ;
- Les possibilités de mise à l'eau ;
- Les difficultés éventuelles pour remonter à bord.



## La plongée depuis un bateau



### 6.1. Bout de courant

Le bout de courant, comme son nom l'indique est un bout qu'on laisse « traîner dans le courant ». Il s'agit d'une corde d'une dizaine de mètres, munie à son extrémité d'une bouée palangrier, qu'on attache à l'arrière de l'embarcation. A la mise à l'eau: elle permet aux plongeurs de se regrouper avant d'entamer la descente. Le diamètre de la corde doit être de minimum une dizaine de millimètre. Pour éviter que le milieu de la corde s'enfonce dans l'eau, il est conseillé de la munir de quelques flotteurs régulièrement répartis sur toute la longueur.

### 6.2. Mouillage et ancrage

L'ancrage permet de stabiliser le bateau sur le site de plongée, il peut se réaliser à l'aide d'un ancrage fixe ou provisoire. Généralement les plongeurs se servent de l'ancrage comme point de repère lors de la descente.

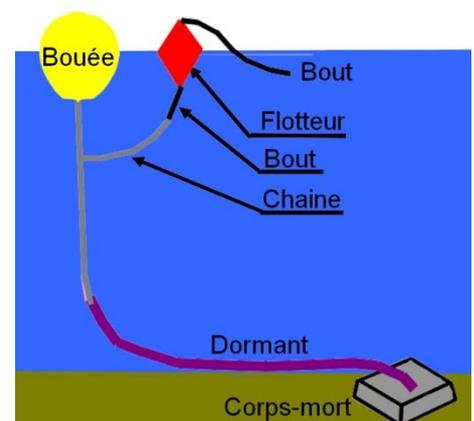
#### 6.2.1 Ancrage provisoires

Ils sont réalisés par l'ancre du bateau. Ce système est assez destructeur pour l'environnement. De ce fait, il ne doit être utilisé qu'en l'absence d'un ancrage fixe. Dans la mesure du possible, il vaut mieux ancrer sur du sable et pour éviter le maximum de dégâts restreindre les risques de l'ancre, ce qui implique que :

- Le type et la forme de l'ancre doivent être adaptés à la nature du fond ;
- La masse de l'ancre doit être adaptée au bateau ;
- La longueur de la chaîne d'amortissement de l'ancre doit être adaptée au bateau ;
- La longueur du mouillage doit être adaptée aux circonstances on considère qu'en fonction de la force du vent la ligne de mouillage doit avoir une longueur comprise entre 3 et 7 fois la profondeur du fond.

#### 6.2.2. Ancrages fixes

Pour réduire l'impact écologique au minimum, sur les sites très fréquentés les ancrages sont le plus souvent fixes. Ils sont réalisés à l'aide d'un corps-mort relié à une bouée en surface par l'intermédiaire d'un système de chaînes. Une chaîne à gros maillons, le « dormant », qui sert d'amortisseur et une chaîne qui relie le dormant





## La plongée depuis un bateau

à la bouée. Le corps mort, est une masse de béton suffisamment importante pour stabiliser le bateau. Elle varie entre 300 et 4000 Kg suivant la taille des bateaux. Le bateau n'est pas directement amarré à la bouée principale mais sur un flotteur muni d'un bout.

### 6.3. Bout de déplacement

Ce bout est fixé à l'ancre et remonte presque verticalement à la surface, contrairement à la chaîne d'ancre qui est inclinée. L'objectif principal de ce bout est de faciliter la remontée, néanmoins il est aussi fréquemment utilisé pour la descente. Par rapport à la chaîne de mouillage, il présente les avantages suivants :

- Par mer agitée, ce bout « joue moins au yoyo » que le mouillage ;
- Moins d'inclinaison que le mouillage et donc une descente plus rapide.

### 6.4. Bout de descente

Ce sont des bouts fortement lestés pendus, le plus souvent, à la poupe. Ils sont utilisés pour faciliter la descente et la remontée des plongeurs lorsqu'il n'y a pas de mouillage possible.

### 6.5. Pendeurs

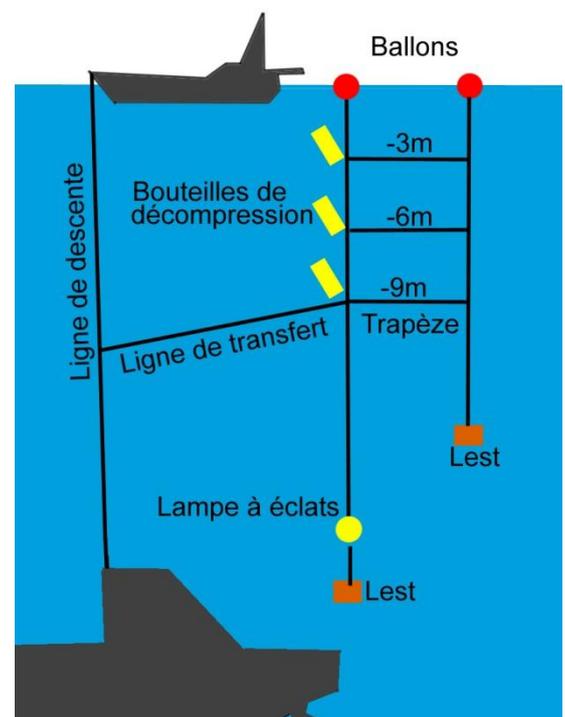
Ce sont des bouts destinés à pendre dans l'eau les scaphandres afin de faciliter la remontée à bord ou la mise à l'eau. Il est conseillé, de munir d'un mousqueton, l'extrémité du bout.

### 6.6. Main courante, bout de passage

Les bouts de passage ou mains courantes sont des bouts qui relient, la mise à l'eau à la poupe à la bouée de la chaîne d'ancre ou du bout de déplacement. Il permet, lorsque que le courant est important, aux plongeurs de se tracter jusqu'à la chaîne d'ancre ou le bout de déplacement. Le diamètre du filin doit être au minimum d'une dizaine de millimètre. Pour éviter que le milieu du bout ne s'enfonce dans l'eau, il est conseillé de la munir de quelques flotteurs régulièrement répartis sur toute la longueur.

### 6.7. Station de décompression.

Pour des plongées « engagées » : il est préférable, si les conditions le permettent de mettre en place une station de décompression. C'est la méthode la plus sécurisante mais elle n'est possible que si le courant n'est pas trop important. Elle permet de faire confortablement les paliers, même si ceux-ci sont de longues durées. Elle est composée d'une ou plusieurs barres de décompressions placées à intervalles réguliers sur des pendeurs lestés, maintenus en surface par des ballons. Ces barres peuvent être munies d'une ou plusieurs bouteilles contenant des gaz de décompression. Une ligne de transfert permet le passage de la ligne de descente vers la barre de décompression la plus profonde. Il est conseillé de repérer la position de la station de décompression à l'aide d'une lampe à éclats.





## 7. EQUIPEMENT SPECIFIQUE

Lorsqu'on plonge à partir d'une embarcation « au milieu de nulle part », le risque d'être perdu en mer est nettement plus important que pour les autres formes de plongée. Pour localiser le plongeur perdu plus facilement on peut utiliser des moyens techniques tel que :

- Kit de survie comprenant :
  - Miroir ;
  - Cyalumes ;
  - Lampe à éclats ;
  - Fusées de détresse ;
  - Sifflet ;
  - Fumigène
- Le parachute ayant tendance à se coucher par grand vent, on peut utiliser un drapeau jaune (détresse) sur un mat pliable et munir le drapeau d'une lampe à éclats.
- Des systèmes de détection pour les secours aériens du type EPIRBS<sup>22</sup>, le plus connu étant le « Sea Marshall ». Ce sont des émetteurs radios qui une fois activé émettent sur les fréquences aériennes de 121,5 et 243 MHz (Catégorie 1). Les plus sophistiqués peuvent aussi émettre sur la fréquence 406,025 MHz<sup>23</sup> (Catégorie 2), mais nécessite un enregistrement légal. Un hélicoptère qui vole à 1500m d'altitude détecte le signal dans un rayon de 50 Km ! Ce système rentre dans la catégorie des PLB<sup>24</sup> qui sont des balises de localisation personnelle. Elles sont à usage personnel et destinées à désigner une personne en détresse éloigné des services d'urgence.



Source: [www.seamarshall-us.com/](http://www.seamarshall-us.com/)

## 8. REGLES DE COURTOISIE, DE SAVOIR-VIVRE, DE BIENSEANCES ET DE BONNES PRATIQUES

Les bateaux, même les spacieux bateaux de croisière, sont des espaces confinés, on est vite « les uns sur les autres ». Pour éviter qu'une croisière idyllique ne se transforme en cauchemar, quelques règles sont à respecter :

1. Ecoutez et respectez les consignes et conseils donnés par l'équipage.
2. Respectez le repos des autres et leur intimité.
3. Des parties du navire sont exclusivement réservés à l'équipage, tel que passerelle ; poste de pilotage, quartier des matelots... n'y allez pas à moins d'y être invité.
4. Soyez souriant, courtois et poli.
5. Prenez les petites contrariétés éventuelles avec philosophie, il n'y a rien de pire qu'un « râleur » permanent pour gâcher un séjour.
6. Soyez ordonné : ne dispersez pas et ne laissez pas trainer votre matériel, vous risquez de l'endommager ou de le perdre ;
7. Dès que vous remontez à bord, lorsque vous vous déséquipez, ranger immédiatement d'une manière systématique votre matériel :
  - a. Le petit matériel tel qu'ordinateur, instruments, masque dans une boîte pour les protéger des chocs ;

<sup>22</sup> Electronic Position Indicating Radio Beacon.

<sup>23</sup> Fréquence internationale de détresse.

<sup>24</sup> Personal Location Beacon



## La plongée depuis un bateau

- b. Le gros matériel dans le sac ou dans le bac fourni à cet effet ;
  - c. Le matériel photographique ou vidéographique dans les espaces de rangement prévu à cet effet, s'ils existent !
  - d. Ne pas placer la ceinture de lest dans le sac ou le bac... si celui-ci passe par-dessus bord, le poids de la ceinture risque d'entraîner le matériel vers le fond.
  - e. Ranger le sac ou le bac sous les banquettes ainsi que la ceinture de lest, de manière est ce qu'ils ne puissent pas glisser sur le pont.
  - f. Ne jamais laisser la bouteille debout, sauf s'il existe un système de fixation adéquat. En l'absence d'un système de fixation, caler la bouteille déséquipée de manière à ce qu'elle ne puisse pas rouler sur le pont.
8. Maintenez votre cabine en ordre, l'espace étant réduit et souvent partagé avec d'autres plongeurs.
  9. Ne jamais prendre du matériel humide ou du gros matériel de plongée dans la cabine.
  10. Ne jamais rincer du matériel dans la cabine, il y a généralement des bacs de rinçage prévus à cet effet.
  11. Si voulez dormir au sec, n'oubliez de fermer les hublots lors de la navigation ou par gros temps.
  12. L'eau douce est un bien précieux, elle se trouve à bord en quantité limitée. Il convient donc de ne pas la gaspiller.
    - a. Ne prenez qu'une douche par jour.
    - b. Ne restez pas « des heures sous la douche » : on se mouille ; on coupe l'arrivée d'eau ; on se savonne ; et on se rince brièvement
  13. Les toilettes de marine... objet incompréhensible pour les terriens ! Contrairement aux WC terrestre, les versions marines ne se vidangent pas par gravité. Le rinçage de la cuvette se fait par l'intermédiaire d'une pompe manuelle ou électrique. Cette pompe et les clapets sont particulièrement fragiles, il faut :
    - a. « Ne rien mettre dans le toilette que vous n'avez mangé auparavant », même pas le papier toilette ordinaire qui risque de colmater les clapets.
    - b. Ne pas oublier d'actionner correctement la pompe.
    - c. Mettre le papier toilettes usager dans la corbeille prévue à cet effet, SANS oublier de rabattre le couvercle !
  14. Si vous avez le mal de mer, évitez d'aller vomir dans les toilettes...c'est pire ! Allez à la poupe du côté SOUS le vent.
  15. Les pompes et particulièrement les pompes de cale n'aiment pas les cheveux... si vous avez les cheveux longs, il vaut les brosser au-dessus du bastingage.
  16. Les croisières plongées ce n'est pas la « croisière s'amuse », inutile d'emporter costumes, cravates, robes de soirée...La place dans les placards des cabines est généralement assez limitée, il ne faut donc pas emporter trop de vêtements.
  17. Les valises ou autres coffres sont à bannir au profit de sacs souples, qui se rangent plus facilement.

## 9. PREPARATIONS ET PROCEDURES DE PLONGEE

La préparation et les procédures sont des éléments fondamentaux, non seulement pour la sécurité, mais aussi pour le déroulement de la plongée dans les meilleures conditions d'agrément. Si vous oubliez des pièces d'équipement, une fois à bord, vous n'aurez qu'une et une seule solution : c'est de vous en passer ! Il convient aussi de se poser la question : « *la plongée proposée convient-elle à mon niveau technique, à mes compétences, à mon état physique ou mental ?* ». Si vous avez un doute, il vaut mieux renoncer à cette plongée avant d'être à bord et tenter d'aller au-delà de vos compétences.



### 9.1. Préparation de votre équipement personnel

Cette préparation, doit se faire avec minutie, rigueur et ordre. Le moindre élément oublié peut gâcher votre plongée, ou pire votre séjour sur un bateau de croisière.

#### 98.1.1. Bien avant le départ

1. Vérifiez le bon état de l'ensemble de votre matériel ainsi que les dates des contrôles périodiques de vos bouteilles si vous plonger avec celle-ci. N'oubliez pas que certaines maintenances et réparations peuvent prendre du temps. Il convient donc de ne pas s'y prendre à la dernière minute.
2. Vérifiez la validité de vos documents administratifs et plus particulièrement les échéances de vos assurances.
3. Faites gonfler vos bouteilles, si vous comptez plonger avec celle-ci.
4. Chargez les batteries de vos lampes ou phares de plongée.

#### 9.1.2. Juste avant le départ

La surface disponible par plongeur étant limitée à bord, il convient de ne pas s'encombrer de matériel inutile. Ce qui ne veut pas dire qu'il est interdit d'avoir un kit de réparation, un masque de réserve et un peu de redondance ! Pour le rangement, il est préférable d'utiliser un sac de plongée plutôt qu'un bac rigide. La meilleure manière de ne rien oublier est de s'imaginer que vous vous équipez et de mettre systématiquement les pièces d'équipement dans le sac. Puis refaites définitivement votre sac en plaçant au fond de celui-ci les pièces d'équipement que vous enfiler en dernier lieu, et au-dessus le gilet et les détendeurs. N'oubliez pas de placer dans un sac étanche :

- Vos documents administratifs, cartes de certification, carnet de plongée... ;
- Quelques vêtements secs ;
- Serviette ;
- Argent.

### 9.2. Préparation personnelle

Assurez-vous que vos proches connaissent, le nom du bateau, sa destination et les horaires.

La veille du départ :

- Hydratez-vous en buvant de l'eau ou des jus de fruits ;
- Evitez l'alcool et les boissons contenant de la caféine, surtout si vous prenez des médicaments contre le mal de mer ;
- Restaurez-vous avec des plats non gras ;
- Reposez-vous et dormez suffisamment.

### 9.3. Procédure d'embarquement

La procédure d'embarquement, sur un bateau charter, peut varier d'une structure à l'autre.

Mais grosso-modo, elle suit toujours les mêmes principes :

1. Réservez votre plongée au minimum ma veille.
2. Présentez-vous au moins une demi-heure avant le départ, afin de régler les formalités administratives.
3. Montez à bord lorsque l'équipage vous y invite, sans oublier d'enlever vos chaussures<sup>25</sup> si le pont est en bois.
4. Demandez à l'équipage où et comment vous devez ranger :
  - a. Votre matériel de plongée ;
  - b. Les affaires qui doivent rester au sec, en partant du principe, que tout ce qui est sur le pont va être mouillé.

<sup>25</sup> Les chaussures de ville rayent les ponts en bois. Il existe des « chaussures bateaux » dont la semelle souple ne raye pas.



## La plongée depuis un bateau

- c. Le matériel photo ou vidéo.
5. Remplissez la feuille de palanquée.
6. Ecouter attentivement le briefing des procédures en vigueur à bord. Durant ce briefing, l'équipage vous familiarisera avec les installations du bateau, les parties interdites aux plongeurs...
7. Montez votre scaphandre.
8. S'il y a lieu, mettez votre combinaison.

Durant la navigation, évitez de vous déplacer inutilement, restez assis et reposez-vous !

### 9.4. Procédure de pré-plongée

Avant la mise à l'eau, le responsable de la plongée est tenu de vous faire un briefing sur le déroulement de la plongée. Un bon briefing répond à des critères bien précis :

- Pour captiver l'attention des plongeurs, le briefing ne peut pas être trop long. Cinq à six minutes maximum.
- Un bon briefing doit se faire à l'aide d'une carte, d'un dessin qui permet de visualiser le site de plongée.
- Il doit obligatoirement aborder les sujets suivants, de préférence dans l'ordre : où ; quand ; comment ; pourquoi ; avec qui ?
  1. Où : La localisation de la plongée, le nom du site, présentation de la carte du site...
  2. Quand : Moment de se mettre à l'eau en tenant des caractéristiques du site (marées, courants...)
  3. Comment : Manière dont la plongée doit se dérouler. Cette partie du briefing doit inclure les points suivants :
    - a. L'itinéraire à suivre ;
    - b. Les paramètres de la plongée : temps, profondeur et durée maximum de la plongée ;
    - c. Les procédures de mise à l'eau et de remontée à bord ;
    - d. Les procédures de perte de palanquée ;
    - e. Tous les conseils utiles, notamment concernant la sécurité.
  4. Pourquoi : Qu'est ce qui a à voir sur le site ? Faune et flore, épaves, points particuliers...
  5. Avec qui : Composition des palanquées, attribution des rôles de chef et de palanquées et serre-file.

### 9.5. Procédure de plongée.

La procédure de plongée englobe les procédures de mise à l'eau, de descentes, de progression sous l'eau, de sortie et de remontée à bord. Ces procédures sont fortement conditionnées par :

- Le nombre et l'expérience des plongeurs ;
- La taille et la configuration du bateau ;
- Les équipements du bateau ;
- Les caractéristiques du site ;
- Les courants ;
- Le style de la plongée tel que : plongée sur épave ; plongée engagée (Tec) ; plongée dérivante...



## La plongée depuis un bateau

### 9.5.1 Mise à l'eau

Il faut distinguer deux phases dans la mise à l'eau ; la préparation et la mise à l'eau proprement dite.

#### 9.5.1.1. La préparation

Le point le plus important est que tous les plongeurs, d'une même palanquée, soient équipés et prêts à plonger en même temps. Ce qui implique que le staff du bateau donne les consignes pour s'équiper suffisamment longtemps à l'avance. La vérification de pré-plongée doit être faite avec le plus grand soin, afin de s'assurer que rien n'a été oublié. Par la suite les différentes palanquées se présentent en ordre à la mise à l'eau, masque et détendeur en place ainsi que le gilet légèrement gonflé pour une mise à l'eau en flottabilité positive.

Pour éviter de vous tromper de palanquée, prenez comme point de repère les caractéristiques des équipements de vos compagnons de plongée et plus particulièrement les caractéristiques de l'équipement du guide de palanquée. Certains guide de palanquée expérimentés utilisent des trucs pour vous faciliter le repérage tel que : palmes de couleur différente ; initiales sur les palmes...

#### 9.5.1.2. La mise à l'eau

NE JAMAIS SE METTRE À L'EAU AVANT LE SIGNAL DU CAPITAINE DU BATEAU OU DU RESPONSABLE DE LA PLONGÉE !

La mise à l'eau ne doit pas être anarchique, tout en étant la plus rapide possible. Elle ne peut se faire que lorsque les moteurs ne sont débrayés. Au signal du capitaine, les palanquées se mettent à l'eau en ordre, c'est-à-dire palanquée après palanquée. La technique de mise à l'eau dépend principalement du type et de la taille du bateau. Le plus souvent, la mise à l'eau se fait en flottabilité positive : les plongeurs gonflent légèrement leur gilet avant la mise à l'eau. Néanmoins sous certaines conditions, elle peut se faire en flottabilité négative. La manière de se mettre à l'eau dépend de la taille et du type de bateau, mais ce qui est sûr : c'est qu'en général la méthode la plus simple, est la meilleure !

##### 9.5.1.2.1. Mise à l'eau en flottabilité négative

Une autre possibilité de mise à l'eau : est la mise à l'eau avec le gilet dégonflé, c'est-à-dire en flottabilité négative. Elle implique que tous les plongeurs se mettent à l'eau strictement au même moment, puis se laissent couler le plus rapidement possible à la profondeur d'évolution. Cette procédure ne peut être réalisée que sous les conditions suivantes :

- plongeurs expérimentés ;
- plongeurs ayant statistiquement peu de problèmes d'oreilles ;
- nombre de plongeurs par palanquée peu importants ;
- nombre de palanquées peu importants ;
- bonne visibilité.

##### 9.5.1.2.2. Mise à l'eau à partir d'un bateau rigide

Le plus souvent la mise à l'eau se fait sur la plage arrière, ou par une ouverture latérale dans le bastingage. La hauteur pouvant être assez importante, la meilleure méthode est le saut droit, ou pas de géant. Il convient de bien maintenir le matériel et plus particulièrement le masque et la



## La plongée depuis un bateau

lampe lors du saut. Pour mettre à l'eau le matériel photo ou vidéo, faites-vous aider par un membre d'équipage ou utiliser les pendeurs.

### *9.5.1.2.3. Mise à l'eau à partir d'un bateau pneumatique*

La mise à l'eau à partir d'une petite embarcation pneumatique, peut s'avérer délicate ! Elle se fait par basculement arrière ; les plongeurs étant assis sur les boudins. Il faut éviter de s'accrocher sur le bordage. Les plongeurs doivent se mettre à l'eau en même temps de chaque côté, pour éviter de déstabiliser l'embarcation.

### 9.5.2. Descentes

Dès que la mise à l'eau est effectuée, un petit signe « OK » et vous nager sans vous attarder vers le point de descente. Il ne faut pas rester sur le point de mise, vous risquer de prendre un plongeur distrait sur la tête ! Au signe du guide de palanquée vous entamer la descente, sans dépasser le guide, à l'aide du moyen de descente décrit dans le briefing. Ce moyen peut être l'extrémité du bout de courant et puis une descente « dans le bleu », pour les plongeurs les plus expérimenté ou en utilisant comme référence : la chaine d'ancre ; le bout de déplacement ou le bout de descente.

### 9.5.3. Progression sous l'eau

Durant la progression : restez groupé et ne descendez pas plus profond que le guide de palanquée !

Arrivé à la profondeur de progression : le chef de palanquée s'immobilise et fait un tour d'horizon pour vérifier la présence de tous les membres de la palanquée. Ce n'est que lorsque tous les membres de palanquée sont regroupés qu'il entame la progression suivant le briefing établi. La planification de la plongée doit être établie de manière à rejoindre le bateau avec une réserve d'air de l'ordre de 30 bars, au minimum. La progression se fait soit à contre-courant soit avec le courant

#### *9.5.3.1. Progression à contre-courant*

La progression à contre-courant, est la manière la plus classique d'envisager la plongée car elle facilite le retour vers l'embarcation à condition que :

- Le courant ne s'inverse pas en cours de plongée comme c'est souvent le cas pour les courants générés par la marée ;
- Que le courant ne soit pas trop important : on considère qu'un courant de 0,8 nœuds est un maximum. Si le courant est trop important il faut envisager une plongée en dérive.

#### *9.5.3.2. Progression avec le courant*

Cette méthode est utilisée lorsque le courant s'inverse à un moment bien déterminé et déterminable. C'est le cas notamment pour les courants engendrés par les marées semi-diurnes<sup>26</sup>. Les plongeurs se laissent dériver dans le courant, pour revenir vers le bateau lorsque le courant s'inverse. La plongée en dérive est un cas particulier de progression dans le courant, car le bateau n'est plus ancré mais :

- Soit, il suit les plongeurs au cours de la progression ;
- Soit, il va s'ancrer dans une zone protégée, sans courant, vers laquelle les plongeurs dérivent.

<sup>26</sup> Inversion de sens approximativement toutes les six heures.



## La plongée depuis un bateau

### 9.5.4. Remontée

Le principe général consiste à partir du bateau et revenir sous le bateau avant de remonter... Ce n'est pas toujours évident surtout lorsque la visibilité est réduite ! Le plus simple est de remonter le long de la chaîne d'ancre, du bout de descente et d'y faire les paliers de décompression ou d'utiliser la station de décompression pour les plongées engagées. Lorsqu'on n'a pas retrouvé l'ancre, diverses options de remontée en surface sont envisageables tel que la remontée dans le bleu et la remontée sous un parachute.

#### 9.5.4.1. La remontée en pleine eau ou remontée « dans le bleu »

C'est la moins bonne méthode, elle est à proscrire dans la mesure du possible car :

- Il n'y a pas de point de référence lors de la remontée ;
- Il peut y avoir des difficultés à maintenir une vitesse de remontée régulière ;
- Il est difficile de faire les paliers dans des bonnes conditions : variation de profondeur...

#### 9.5.4.2. La remontée sous le parachute

C'est une bonne méthode, la plus courante dans les mers à courant, à condition d'utiliser un parachute anti-déflation et un dévidoir (Reels). Le parachute doit être largué depuis le fond. Cette méthode permet :

- au plongeur d'avoir une ligne de référence ;
- de faire une remontée régulière (rembobinage) ;
- de faciliter l'exécution des paliers.

##### 9.5.4.2.1. Procédure de déploiement du parachute.

1. Décrocher le dévidoir et le parachute et dégonfler un peu le gilet.
2. Dérouler le parachute.
3. Avec le détendeur de réserve souffler de l'air dans le parachute en prenant soin de ne pas risquer de se faire entraîner. Il faut donc que le dévidoir ne soit pas accroché au harnais, que la dragonne ne soit pas passée autour du poignet. On tient le tout éloigné du corps pour éviter les croches.
4. Dès que l'on ne peut plus tenir le parachute on le laisse filer jusqu'en surface en débloquent le cliquet du dévidoir.
5. La remontée se fait en rembobinant le fil et en prenant le plus grand soin de le maintenir tendu.

#### 9.5.4.3. La remontée à l'ancre ou à la station de décompression

La méthode la plus sécurisante consiste à remonter le long de la ligne d'ancre ou mieux le long d'une station de décompression spécialement mise en place et aménagée. Cette méthode n'est possible que si le courant n'est pas trop violent. La station de décompression permet : de faire très confortablement les paliers avant une grande sécurité il est possible de l'équiper pour faire face à un manque de gaz, un manque de lestage... Elle est composée d'une ou plusieurs barres de décompressions placées à intervalles réguliers sur des pendeurs lestés. Une ligne permet de rejoindre la station.



## La plongée depuis un bateau

### 9.5.5. La récupération des plongeurs

La récupération des plongeurs doit également se faire avec ordre et méthode. Ne rester JAMAIS sous une échelle lorsqu'un plongeur remonte.

Si on a des difficultés à remonter à bord avec son équipement ou si le pont est encombré, il est possible de se déséquiper dans l'eau et accrocher le matériel aux pendeurs. Lorsqu'on remonte à bord il faut être attentif au plongeur distrait qui pourrait se trouver sous l'échelle !

#### *9.5.5.1. Récupération des plongeurs sous le parachute*

Si vous êtes très éloigné du bateau, inutile de nager pour rejoindre le bateau : celui-ci va récupérer les plongeurs les uns après les autres ! Il faut veiller à toujours maintenir le parachute vertical, de manière à toujours rester visible par le skipper.

### 9.6. Procédure de post-plongée

---

Les maîtres mots sont : célérité, ordre, rangement, sécurisation du matériel et méthode !

Dès que vous êtes remontée à bord, déséquiper vous prestement et ranger immédiatement votre matériel dans le sac ou le bac qui vous a été attribué par l'équipage. Malgré que ce soit agréable de commenter la plongée ; les échanges d'impressions et autres « bavardages » se font après le rangement ! Il convient :

- De sécuriser la bouteille pour éviter qu'elle ne roule sur le pont : en la fixant sur le râtelier prévu à cet effet ou en la calant ;
- De ne pas laisser chuter sa ceinture de lest sur le pont ou sur les pieds des voisins ;
- De ranger son équipement dans son sac ou dans le bac en ordre inverse de l'équipement, pour faciliter l'équipement de la plongée suivante ;
- De ne pas ranger la ceinture de lest dans son sac, mais de préférence sous la banquette ou tout autre endroit sécurisé, afin que personne ne puisse buter sur celle-ci ;
- Si il y a lieu, indiquer ses paramètres réels et l'heure de sortie sur la feuille de palanquée ;
- Débriefing et remplissage des carnets.

## 10. LES ASPECTS ECOLOGIQUES

- L'ancrage doit être aussi peu nocif que possible, donner la préférence à des bouées fixes.
- Ne pas ramener de « souvenirs » autres que les photos et vidéos.
- Ne laisser derrière soi que les bulles !
- Favoriser l'éclairage indirect des animaux, pour éviter de les éblouir ou de les rendre aveugle.
- Eviter les piles alcalines dans l'éclairage principal, très fiables elles sont néanmoins utile dans les éclairages de secours.
- La plupart des pays tropicaux on nous plongeons n'ont pas d'unité de retraitement des piles usagées, donc ramener vos piles alcalines en Europe.
- Ne jeter rien par-dessus bord, même pas de la nourriture.
- Utiliser l'eau avec parcimonie.
- Pour les « Live a board », donner la préférence aux bateaux ayant des réservoirs à eaux noires et eaux grises.



## **11. LE MAL DE MER**

Le mal de mer est un trouble qui s'apparente au mal des transports ou cinétose. Il est dû à une discordance entre le perçu visuel le système vestibulaire de l'oreille interne qui contribue à l'équilibre et qui permet de percevoir la sensation de mouvement. Ce mal touche approximativement, à des degrés divers, un tiers de la population. Généralement il disparaît après trois ou quatre jours en mer<sup>27</sup>. Nous ne sommes pas tous égaux face à ce mal qui gâche nos sorties en mer, la sensibilité au mal de mer est variable selon :

- Les individus ;
- Les circonstances ;
- L'âge ;
- Le sexe, il semble que les femmes y soit plus sensible.

### **11.1. Les symptômes**

Les symptômes sont variés : ils peuvent aller de la simple nausée, dans le cas le plus bénin à la perte de conscience dans le cas le plus grave.

- Nausées ;
- Lourdeurs de tête, vertiges ;
- Sensations de froid ou de chaud ;
- Pâleur ;
- Transpiration excessive ;
- Bâillements, somnolence, apathie ;
- Bourdonnement d'oreilles ;
- Production massive de salive ;
- Vomissements ;
- Perte de conscience, dans les cas les plus graves.

### **11.2. Facteurs favorisant**

Certains facteurs tels que l'anxiété, les odeurs, la fatigue, la mauvaise ventilation, le tabac et l'estomac vide favorisent l'apparition du mal de mer. Les enfants en bas âge sont plus exposés que les adultes.

### **11.3. Prévention**

Certaines attitudes et comportements permettent d'éviter le mal de mer ou d'en atténuer les effets :

- Manger des repas équilibrés, non gras ;
- Eviter les boissons alcoolisées ;
- Etre frais, dispos et bien reposé ;
- Rester à l'air, loin des émanations du moteur ;
- Se placer de préférence au centre du bateau ce qui atténue les effets du tangage ;
- Fixer un point à l'horizon ;
- Eviter d'avoir froid ;
- Eviter le stress
- Eviter les tâches compliquées et la lecture ;
- Eviter de vous déshydrater.

<sup>27</sup> Les marins qui restent longtemps en mer, on une impression de tangage lorsqu'ils sont montent sur le quai : c'est le « mal de terre »



## 11.4. Traitement

AVANT DE COMMENCER UN TRAITEMENT, IL EST PREFERABLE DE CONSULTER SON MEDECIN TRAITANT.

Il existe des traitements médicamenteux qui visent à atténuer ou supprimer les effets du mal de mer, ils se présentent sous forme orale ou sous forme de patch. Le « Scopoderm », patch de scopolamine, est très en vogue parmi les plongeurs ; il se colle derrière l'oreille une journée avant le départ. Les médicaments classiques sont de la famille des antihistaminiques ou anti-allergiques tel que : la Nautamine, l'Actifed, le Nausicalm, le Mercalm, la Dramamine, le Vogalib... Il ne faut pas perdre de vue que les médicaments peuvent donner des effets secondaires tels que :

- Sècheresse de la bouche ;
- Baisse de la vigilance ;
- Somnolence ;
- Phénomènes hallucinatoires (scopolamine) ;
- Troubles du comportement (scopolamine).

Ils peuvent de ce fait représenter un risque supplémentaire pour le plongeur en se combinant avec les effets de la narcose.

## 11.5. Conduite à tenir

Si vous avez envie de vomir, aller à l'arrière du bateau et du côté SOUS le vent. Il faut demander à quelqu'un de vous accompagner, afin de vous tenir lorsque vous vous penchez au-dessus du bastingage.

## 12. QUELQUES SUPERSTITIONS DE MARIN.

**Lapin et lièvre** : celui dont on ne doit pas prononcer le nom : on dit « l'animal aux longues oreilles ». Cette superstition vient probablement que ceux-ci rongeaient les cages, s'échappaient puis s'attaquaient au calfatage et au corde de chanvre stabilisant la cargaison. Le déplacement de la cargaison pouvant entraîner le naufrage du navire.

**Corde ou ficelle** : on ne prononce jamais corde ou ficelle à bord d'un navire cela porte malheur à cause des pendaisons de condamnés. On dit bout, filin...

**Banane** : les bananes à bord sont un présage de catastrophe. La raison réelle de cette superstition n'est pas connue. Mais, il est vraisemblable qu'étant donné la rapidité à laquelle se fruit pourri en dégageant du méthane, il y a eu des accumulations de ce gaz et quelques explosions ou incendies.

**Siffler** : On ne siffle pas à bord car cela rappelle le bruit du vent et attire la tempête.

**Prêtre, moine, église...** : le noir est une « couleur » néfaste à bord, le prêtre portant une soutane noire est considéré comme indésirable et par extension les mots qui se rapportent à l'église, qui sont remplacés dans les conversations par le terme « cabestan ».