



La Plongée Profonde

Sommaire



01 LA NOTION D'ESPACE

02 LOI DE MARIOTTE

03 LA CONSOMMATION

04 LA PLANIFICATION

05 LE MATERIEL

06 PROCEDURES DE SECURITE

07 LA COMMUNICATION



Intoduction

L'autonomie à 40 m, 60m est **avant tout être autonome à 20m.**

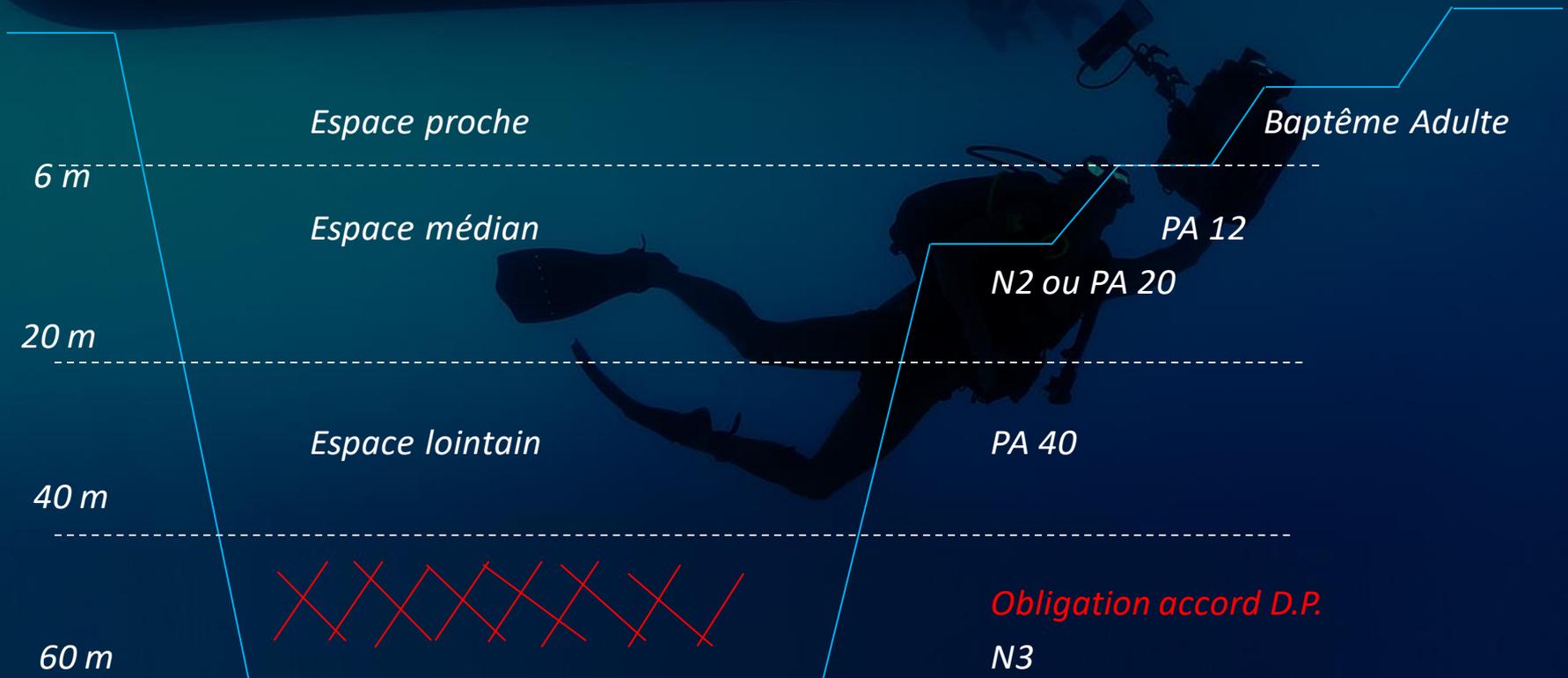
L'autonomie s'est :

1. *Connaître son équipement*
2. *S'équiper*
3. *S'intéresser à l'équipement de ses coéquipiers*
4. *Planifier avec ses coéquipiers sa plongée en fonction des consignes du DP*
5. *Savoir communiquer sous l'eau*
6. *Connaître les procédures de secours (son ordinateur)*
7. *Gérer sa décompression et celle de sa palanquée*
8. *S'avoir s'orienter*
9. *S'avoir mettre en œuvre son parachute*
10. *Envisager différentes situations qui pourraient se passer*
11. *Prendre les décisions d'arrêter la plongée si problème rencontré*

La plongée n'est pas un sport sans risque, la pratiquer en respectant les règles permet de les limiter.

On ne plonge pas pour faire plaisir mais pour se faire plaisir.

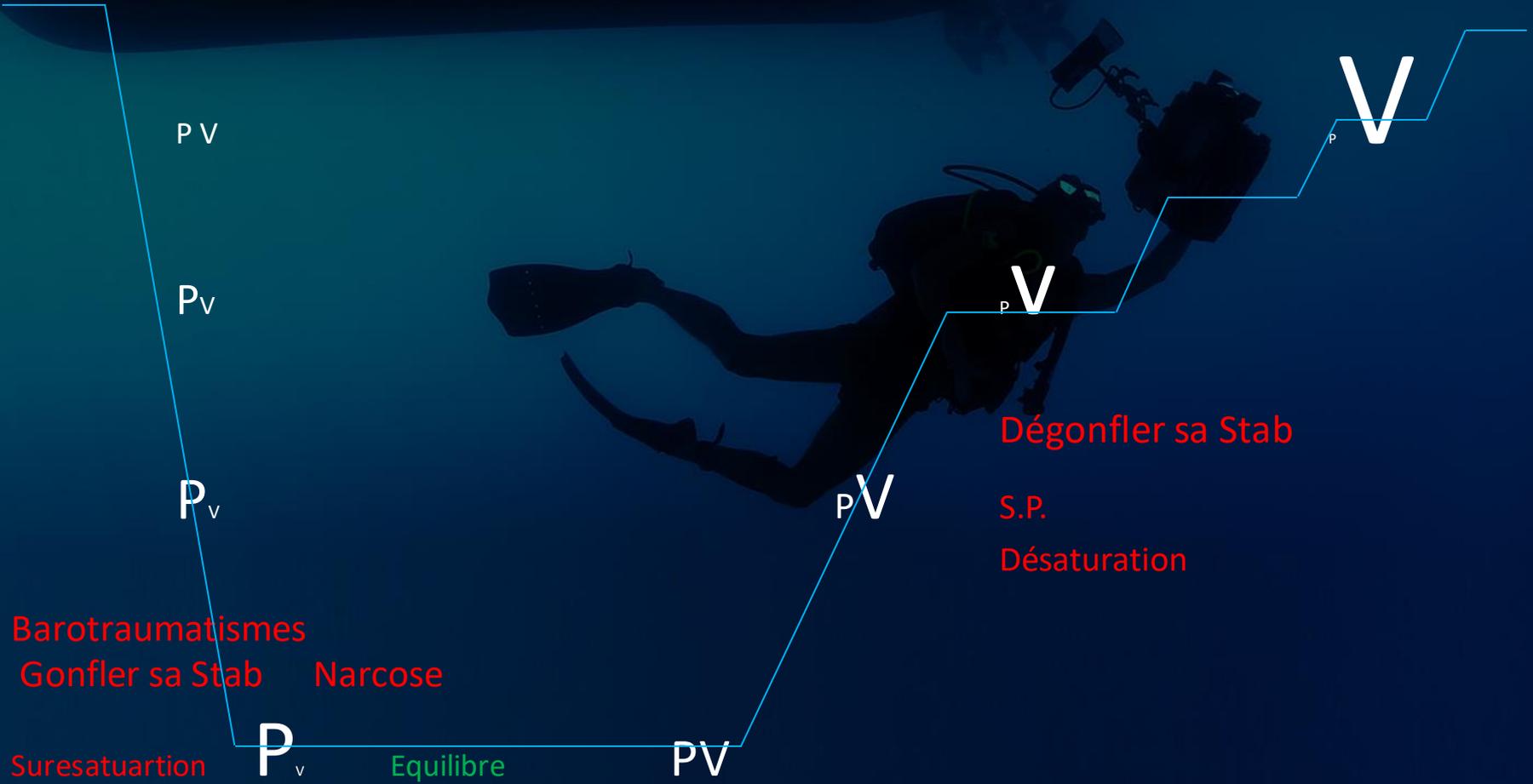
1. Les Espaces d'évolution



2. Loi de Mariotte

A une température constante : Pression * Volume = Cte

A la descente



Barotraumatismes
Gonfler sa Stab Narcose

Suresaturation P_v

Equilibre

P V

Dégonfler sa Stab

S.P.

Désaturation

3. La Consommation



Du fait de la loi de Mariotte plus, on descend, plus la pression augmente, plus la consommation Augmente.

Exemple : En surface 25 l/min à 1 bar

A 40m, 5 bars, la consommation équivalente surface est $25 * 5 = 125$ l/min.

Un bloc 12l à 230bars → $230 - 50 = 180$ bars dispo.
Avant la réserve.

$180 * 12 = 2160$ l disponible
 $2160 / 125 = 17'16''$ possible

A 20m, 3b → 75 l/min équivalent surface
 $2160 / 75 = 28'48''$



4. La Planification ?

Chaque plongée doit être planifiée en prévoyant :

1. *La phase descente,
Vitesse 20 à 30 m/min → 2 à 3 min pour atteindre 40 ou 60m // Narcose. Attention au courant*
2. *La profondeur maximum*
3. *Les critères permettant de mettre fin à la plongée (Durée Totale de Remontée DTR) ASC TIME*
4. *Le mode de désaturation, hétérogène au sein d'une même palanquée, choix d'une vitesse de remontée commune.
*Prendre en compte la plongée précédente, taux de saturation qui en découle afin de fixer l'heure de départ.**
5. *Une quantité d'air suffisante en fonction de la profondeur et de la consommation d'air de chacun.*
6. *La parcours envisagé, y compris la phase de remontée(au mouillage , en pleine eau ..) et la façon de se signaler à la personne assurant le sécurité surface (ex. parachute)*
7. *Orientation (Compas manuel)*

5. Le Matériel

Il est important de bien connaître son matériel.

Ne jamais plonger dans une configuration non testée et validée auparavant dans la zone des 20m.

Matériels Obligatoires : Gilet avec Direct Système, Ordinateur, Manomètre, détendeur de secours et un parachute chacun vivement conseillé.

Où fixer le détendeur de secours ?

- * Une identification rapide (couleur vive)*
- * Un accès immédiat, libre de toute entrave, fixé au niveau de la poitrine*
- * Utilisation confortable, panne d'air (ni le coéquipier ni vous ne doivent être entravés et pouvoir continuer à communiquer.*

Matériels vivement conseillés du fait de l'absence de luminosité :

Lampes (faisceau étroit) et compas

6. Procédures de sécurité

1. Panne sous l'eau :

De l'ordinateur, de l'un des membres de la palanquée, les principes de solidarité et de prudence

→ *Fin de plongée*

Recommandé :

** Remontez lentement sans dépasser 10 m/min*

** Effectuez un palier de principe d'au moins 3 à 5 min entre 6m et 3m (sans palier)*

** Effectuez les paliers prévus par votre ordinateur juste avant qu'il ne tombe en panne, en majorant d'au moins 5 min ceux de 6m et 3m.*

**Si aucune indication concernant les paliers, Restez le plus longtemps possible entre 6 et 3 m, puis faire surface et restez sous surveillance.*

Au moindre signe alarmant, alertez les secours.

*Dans les cas, **ne plonger pas dans les 24 à 48h qui suivent.***

***Fort heureusement rare si respect des règles d'entretien.** Rincer à l'eau après chaque plongée*

6. Procédures de sécurité

2. En cas de remontée rapide :

110 à 120% de la vitesse maximale autorisée.

Signal sonore et visuelle (SLOW, STOP, flèche, pictogramme.

Le maintien d'une vitesse de remontée rapide sans correction dans les 5'' à 10'' , conduit la plupart des modèles à créer ou à augmenter des paliers obligatoire et pénaliser les plongées suivantes.

Faute de mieux : *Redescendre à mi-profondeur et y rester 5 min, puis réaliser les paliers*

Si pas de palier, Restez le plus longtemps possible entre 6 et 3m, puis faire surface et restez sous surveillance.

3. Interruption de palier :

Ordinateur en alarme sonore et visuelle.

2 à 3m pour redescendre au palier interrompu, faire les paliers indiqués sur l'ordinateur, sinon se met en mode « Erreur » ou « Paliers omis » permanent au-delà de ce délai et *interdit toute plongée durant 24 ou 48h.*

Interrompre un palier → Procédure dangereuse

En cas d'impossibilité de réimmersion → déclenchement procédure de secours si un accident était déclaré, simon, surveillance et au moindre signe alarmant, alertez les secours

7. La Communication



Lors du briefing entre coéquipier de la palanquée avant de se mettre à l'eau, il est important de bien définir les gestes utiliser pour discuter des procédure de décompression au cour de la plongée.

- *Mi- pression pour commencer la remontée (120, 140 bars)*
- *DTR*
- *Paliers a quelle profondeur*
- *Durée du palier*
- *De rappeler les procédures de sécurité et la communication associée*
- *La position des un et des autres dans la palanquée :*
 - 2 m maxi d'écart à 40m*
 - 1 bras à 60m*



MERCI

