

Meylan N2

Exercices Consommation / Planification

1. Mesure de sa consommation

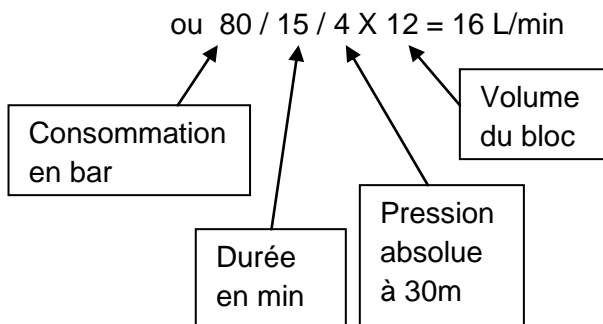
Sur une plongée « carrée », par exemple une épave, et un bloc de 12 litres:

- se donner un top départ et relever l'heure (ex. 5' après l'immersion)
- sa profondeur (ex. 30m) que l'on maintiendra pendant la durée de la mesure
- sa réserve d'air (ex. 180 bars)
- après une durée fixée (ex. 15') la plus longue possible, relever
- sa réserve d'air (ex. 100 bars)

Avec les valeurs ci-dessus, calculer sa consommation moyenne équivalente surface en litre/min

Réponse :

- Consommation totale en bars : $180 - 100 = 80$ bars
- Consommation en bar/min : $80 / 15 = 5,3$ bars/min
- Consommation en bars/min équivalente surface : $5,3 / 4 = 1,3$ bars/min
- Consommation en litres/min équivalente surface : $1,3 \times 12 = 16$ litres / min



2. Planification de sa consommation

On se fixe

- profondeur maxi de 18m
- temps de plongée 40' avec une majoration de 11' due à la plongée du matin
- on plonge avec un bloc de 12 litres
- notre consommation mesurée est de 17l/min équivalent surface

Calculer sa réserve d'air au retour bateau.

Réponse :

1. Consommation « fond » : $40' \times 17 \text{ l/min} \times 2,8 \text{ bars} = 1904 \text{ l}$ équivalent surface

2. Consommation « remontée/désaturation » :

18m pendant 40' + 11' de majoration, les tables indiquent 1' à 3m

DTR = (vitesse de remontée 10m/min de 18 à 3m) 2' + 1' (palier) + 1' (de 3m à la surface) = 4min

4' X 17 l/min X 1,9 bars (mi-profondeur) = 129 litres

Nota : La DTR s'affichant sur les ordinateurs en cours de plongée, on peut aussi prévoir sa consommation pendant la phase de remontée/désaturation en prenant la règle « 2 bars/min pour un bloc de 15 litres et 3 bars/min pour un bloc de 12 litres »

4 X 3 X 12 = 144 litres

3. Consommation totale $1904 + 129 = 2033$ litres

soit $2033 / 12 = 169$ bars

En partant avec un bloc gonflé à 200 bars, il ne reste que 31 bars au retour bateau.



Ce n'est pas suffisant !!! Que faire ?

Réduire la durée de la plongée ou réduire sa profondeur.

Pour cela faire le calcul à l'envers, exemple de la réduction de la durée

- 150 bars de consommation représente 1800 litres avec un bloc 12 litres

- La remontée de 18m représente toujours une consommation de 129 litres

- Donc il reste $1800 - 129 = 1671$ litres pour la phase fond à 18m.

- Durée au fond : $1671 / (17\text{l/min} \times 2,8 \text{ bars}) = 35$ min

35 min est la durée maxi au fond pour retourner au bateau avec 50 bars sachant que 35' plus 11' de majoration à 18m ne nécessite pas de palier (marge de sécurité supplémentaire)