

# INITIATEUR : Support de travail pour la pédagogie pratique

Sujet / thème pédagogique : Remontée en expiration contrôlée (REC)

Niveau : 1

Manuel de formation technique (MFT)	Compétence	Gérer son retour en surface en toute sécurité en respectant les consignes du GP
	Techniques	Remontée en expiration embout en bouche d'une profondeur de 6 m maxi : rejet continu d'air tout au long de la remontée. Départ stabilité au fond, sans précipitation, sur une inspiration normale.
	Théorie associée	Prévention des barotraumatismes (surpression pulmonaire). Flottabilité et loi de Mariotte : notions de physique simples (variations de volumes notamment entre 0 et 10 m). Règles d'approche de la surface. Procédures de remontée y compris la remontée isolée.
	Comportement et évaluation	Gérer sa remontée en autonomie (perte de palanquée) ou en palanquée. Pour la remontée en expiration : pas de critère de temps, réalisation sans stress, à une vitesse correcte.
Objectif moniteur (quel intérêt pour la sécurité ?)	Éviter une surpression pulmonaire en cas d'expiration insuffisante à la remontée ou de vitesse trop rapide. Éviter qu'un plongeur ne bloque sa ventilation lors d'une remontée avec partage d'embout après panne d'air (situation improbable car l'encadrant de la palanquée donnera son détenteur de secours pour remonter après l'intervention du camarade relais)	
Justification donnée à l'élève	Au fur et à mesure de la remontée, la pression diminue et l'air contenu dans nos poumons se dilate. Il est important de ne jamais bloquer sa ventilation et de remonter lentement en expirer suffisamment pour permettre à cet air de s'échapper de nos poumons. Nous allons donc travailler sur l'expiration pendant la remontée et sur la vitesse (car en cas de perte de palanquée, vous devez être capable de remonter seul et en sécurité jusqu'à la surface).	
Pré-requis sécuritaires et techniques	Pré-requis : compensation oreilles, signes (notamment expire), remontée sans bloquer sa respiration avec tour d'horizon / ok surface. Gilet en surface : enfilez, retirer, gonfler, purger.	
Situation dans la progression (nombre séances, précédents acquis, prochaine séance...)	L'importance de ne pas bloquer sa ventilation et de bien expirer lors de la remontée est enseignée et vérifiée dès le baptême. L'approche surface (tour d'horizon, ok surface) est travaillée dès la première séance ainsi que le maintien de la cohésion de la palanquée à la remontée (le guide de palanquée servant de référence pour la vitesse). La remontée en expiration embout en bouche à la vitesse appropriée sans repère du guide de palanquée est un exercice de synthèse (maîtrise de l'expiration et de la vitesse) qui peut être réalisé en milieu ou fin de formation (lien avec la conduite à tenir en cas de perte de palanquée).	
Difficultés possibles (anticipation ?)	Difficulté à identifier la bonne vitesse de remontée (→ travailler les repères visuels : bout, carreaux piscine, tombant en milieu naturel, petites bulles... et montrer que c'est très lent). Difficultés à réguler sa vitesse de remontée, le plongeur se fait « emporter » vers la surface (→ pour un niveau 1, la remontée se fait à la palme en pensant à purger le gilet et sans le gonfler pour la remontée). Pour éviter une surpression pulmonaire, le plongeur doit expirer suffisamment en remontant lentement, sans bloquer sa ventilation et en reprenant de l'air lorsqu'il en a besoin. Ne pas inspirer pendant la remontée pour assurer un « rejet continu d'air tout au long de la remontée » peut être accidentogène car le plongeur peut chercher à prendre beaucoup d'air au décollage et à ne pas en relâcher trop lors de la remontée pour atteindre la surface sans manquer d'air. L'expiration sans reprise d'air doit être limitée à une très courte distance (maximum 2 à 3 mètres). En milieu naturel, privilégier l'espace compris entre 6 m à 3 m car les variations de pressions sont plus faibles qu'entre 3m et la surface.	
Exercices (entre 2 et 4 exercices)  Exemple : 1. vérification des prérequis 2. exo facile 3. évolutif 4. situation réelle de plongée	<p>1) <u>Prise de conscience de la vitesse (à sec)</u> : La vitesse de remontée préconisée est de 15 m/min maxi et moins à l'approche de la surface (30 sec pour 3 m entre les paliers soit 6 m/min). A sec, en marchant sur le bord de la piscine, le plongeur doit parcourir une distance de 6 m (entre 2 repères) à la vitesse préconisée pour la remontée (l'initiateur chronomètre).</p> <p>2) <u>Remontée à vitesse lente avec repères</u> : départ du fond, stabilisé à 3m, le plongeur remonte en utilisant un appui et un support visuel pour maîtriser sa vitesse (carrelage ou échelle de la piscine, bout avec nœud ou graduations servant de pendeur sur lequel le plongeur remonte en posant tour à tour l'index et majeur de chaque main les uns au-dessus des autres). Puis, idem en utilisant des petites bulles en repère visuel (le plongeur agite la main sur ses bulles et en pointe une qu'il suit pour remonter puis il change quand elle grossit).</p> <p>3) <u>Expiration continue</u> : au fond de la piscine, le plongeur se déplace horizontalement à une vitesse correspondant à une remontée lente tout en expirant lentement de manière continue (il peut inspirer quand il en a besoin avant de reprendre son expiration lente).</p> <p>4) <u>Remontée en expiration contrôlée</u> : départ du fond, stabilisé à 3m, le plongeur remonte jusqu'à 1 m de profondeur en expirant en continu, calmement et en regardant vers la surface. Il ne doit pas dépasser l'initiateur qui est légèrement plus haut et qui lui montre la bonne vitesse. Il finit la remontée par un tour d'horizon puis un ok en surface. Puis idem, mais l'initiateur ne montre pas la vitesse de remontée qui est gérée par le plongeur.</p>	
Infrastructure et matériel (lieu, ligne, blocs, matériel...)	En piscine, dans une ligne sur le bord du grand bassin. En mer, le long d'un pendeur. Un scaphandre par plongeur et pour l'initiateur et un bout servant de pendeur.	
Timing (durée)	10 à 15 minutes par exercice	
Sécurité (profondeur, position, consignes...)	Cf. § « difficultés » pour la prévention de la surpression pulmonaire pendant l'exercice de remontée en expiration contrôlée (REC) lui-même. Initiateur toujours à proximité directe.	