

Procédures en cas de remontées anormales



(version mai 2025; <https://api.ffessm.fr/V1/Commissions/ManuelFormationList/Download/45a3ca0e-992e-41df-acc8-34aaf62b830d>)

A) Contexte

La plongée a été modélisée pour des plongées dites « carrées » : on descend, on explore le fond et on remonte avec ou sans paliers. Ceci est dû au fait que les modèles de décompression (qui limitent les risques d'accident de décompression) ont été pensés de la sorte. Les tables de plongées suivent ce protocole (MN90 : homme 32 ans, bonne condition physique 1m76 ; 70kg).

Avec les ordinateurs (dont les algorithmes sont basés sur ces mêmes modèles de saturation avec des adaptations secrètes), on s'est mis à faire des plongées dites « multi niveaux ». Ça permet en particulier de rester plus longtemps dans l'eau (on consomme moins d'air si on est moins profond) et sans accumuler des paliers aussi vite.

Avec plus de plongées réalisées dans ces conditions, pour des plongeurs souvent en moins bonne forme que pour les tables, la FFESSM et DAN (Diver Alert Network - <https://dan.org>) recommandent des procédures spécifiques en cas de remontées rapides pour améliorer les modèles embarqués dans les ordinateurs actuels, avec comme objectif, de réduire les risques d'accidents de décompressions (ADD).

B) Remontée trop rapide

Définition de la notion de « trop » rapide.

Il y a 3 espaces à considérer :

_ en dessous de -30m : il n'y a pas de « trop » rapide

_ entre -30m et -6m : si pendant une remontée de au moins 10m continu, votre vitesse est de 15m/mn ou plus

_ entre **-6m et la surface** vous devez aller le plus lentement possible (6m/min, il faut mettre 30s entre -6m et -3m et à nouveau 30s entre -3m et la surface), ça doit vous prendre **au moins 1mn** pour faire cette distance (sans compter le temps de paliers éventuels).

Procédure à appliquer (zone -30m à surface)

Quand vous arrivez à vous arrêter, il faut :

- 1) Sous 3 minutes, redescendre à la moitié de la profondeur maximale. Là, vous devez rester 5 minutes.
- 2) Remonter jusqu'à -6m (*si votre ordinateur vous indique un palier plus profond, vous suivez ses indications*)
- 3) A -6m vous devez faire un palier de au moins 1 minute *palier* (*si votre ordinateur vous indique d'en faire plus, vous suivez ses indications*)
- 4) Aller à -3m et faire au moins un palier de 5 minutes (*si votre ordinateur vous indique d'en faire plus, vous suivez ses indications*).

Si la procédure ne peut pas être appliquée

Si la procédure n'est pas appliquée (par exemple il ne reste plus assez d'air) alors il faut mettre sous oxygène et déclencher la procédure d'évacuation.

Ce que peuvent faire les binômes

Un binôme peut assister le plongeur qui remonte trop vite en :

- 1) tenant la stab de la personne qui remonte trop vite et
- 2) en purgeant un peu d'air.

Pour cela il faudra peut-être rattraper le binôme en allant plus vite, mais sur une verticalité inférieure à 10m.

Ceci à particulièrement de sens s'il y a un problème matériel ou si la purge (souvent basse) n'est pas retrouvée.

C) Remonter pour redescendre (YoYo)

Rappels

Lors de la phase de remontée, il ne faut pas redescendre.

En effet, des bulles d'azote qui devaient être éliminées en passant par les poumons deviennent plus petites et repartent dans la circulation sanguine. Si on remonte, elles grossissent à nouveau et on ne sait pas modéliser le risque qu'elles perturbent le fonctionnement du corps.

Cas particulier des formations techniques

En formation technique, les exercices de remontée sont faits en tout début de plongées afin qu'il y ait une saturation minimale chez les plongeurs (et donc le moins de bulles).

La CTN (Commission Technique Nationale) fait une recommandation ferme sur les remontées qui peuvent être réalisées dans ce cadre.

Procédure à appliquer

Il faut vraiment limiter les oscillations, ce qui veut dire que si on doit en faire, minimiser la variation de profondeur (pression) et si elles doivent avoir lieu, qu'elles soient lentes.

Procédure de perte de palanquée

En cas de perte de palanquées, si on doit se retrouver en surface, les plongeurs subissent une forte variation de pression. En particulier, on franchit la zone -6m à la surface, ce qui est formellement déconseillé par la CTN.

C'est pourquoi, de plus en plus fréquemment, la consigne des DPs lors d'une perte de palanquée qui se retrouve en surface, est que la plongée est terminée.

Ce que peuvent faire les binômes

Un binôme peut indiquer qu'il faut rester à une certaine profondeur plutôt que de descendre.

D) Paliers (obligatoires) non tenus

Reprendre le palier initial

Si un palier (obligatoire) n'est pas complètement réalisé (stabilisation, manque d'air...), alors, sous 3mn après avoir dépassé le palier, il faut reprendre tous les paliers non faits, et ajouter 3mn au palier de 3m

S'il n'est pas possible de reprendre le palier

Si vous devez arrêter un palier, et que vous ne pouvez pas le reprendre, il y a en fonction du temps de palier qui restait, 2 procédures :

Cas 1 : s'il restait 3 minutes de paliers ou moins à faire ; alors la palanquée remonte sur le bateau, vous le signalez au DP, et vous faites particulièrement attention à des symptômes d'AdD (Accident de Décompression) pendant 3 heures. Le(s) plongeur(s) ne plongent pas pendant 24h.

Cas 2 : s'il restait plus de 3mn de paliers, alors il faut mettre sous oxygène et déclencher la procédure d'évacuation.

Dans tous les cas où il y a une suspicion de symptômes d'Accident de Décompression, il faut mettre sous oxygène et déclencher la procédure d'évacuation.

Ce que peuvent faire les binômes

Tous les membres d'une palanquée doivent savoir quand la palanquée doit faire des paliers et leurs spécificités. Il y a donc des signes adaptés : <https://plongee.ffessm.fr/les-signes-de-plongee>



Plus simplement (différencier les bonnes phalanges est rarement facile) on va utiliser le signe si contre pour mettre un contexte de paliers puis préciser profondeur et durée

Un binôme peut en aider un autre à tenir son palier

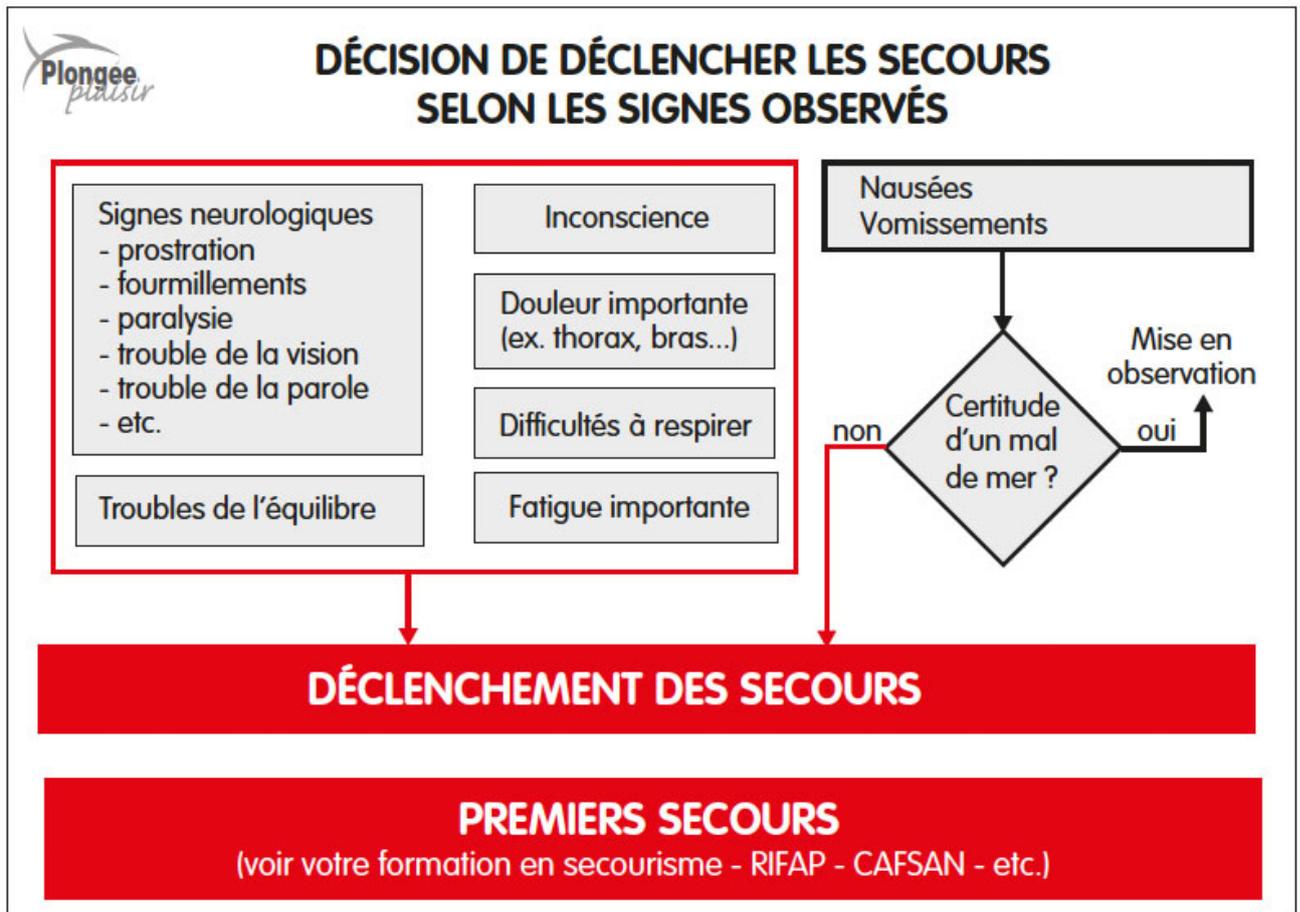
- . en partageant son air
- . en faisant un palier plus profond (en particulier s'il y a des difficultés de stabilisation)
- . en observant la vie qui se trouve à un endroit, sans se déplacer (pour être sûrs de maintenir la profondeur)

Si le palier n'est pas tenu, le binôme :

- 1) remonte en surface avec son binôme,
- 2) signale au bateau le problème
- 3) se réimmerge sous 3 minutes avec le reste de la palanquée pour appliquer la procédure

Il est essentiel de remonter pour au moins rappeler cette procédure

E) Mise sous oxygène et déclencher les secours



Mise sous Oxygène



Mettre le plongeur sous oxygène avec un débit de 15 l/min en inhalation (ou en insufflation si la ventilation est insuffisante)

L'objectif est double :

- . Maintenir en vie les tissus peu ou mal irrigués et, en particulier, les cellules nerveuses, très sensibles à un manque d'oxygène.
- . Faciliter l'élimination de l'azote en excès.

Amélioration passagère : n'en tenir absolument aucun compte

L'évolution d'un accident de plongée n'est pas linéaire. À certains moments, l'accidenté peut se « sentir mieux » et croire que « tout est passé », particulièrement lors des premières minutes de respiration d'oxygène. Interrompre la procédure est alors une erreur grave, lourde de conséquences.

Il est essentiel de ne jamais interrompre l'administration d'oxygène.

Alerter les Secours

En cas d'accident, alerter **le plus rapidement possible** :

- CROSS* depuis la mer : VHF canal 16, VHF-ASN canal 70 ou au téléphone en composant le 196 depuis le littoral ;
- SAMU dans tous les autres cas (téléphone 15, détresse vitale) .

* Conformément à l'article [R742-2 du code de la Sécurité Intérieure](#).

Ne jamais raccrocher soi-même, rester en communication avec les secours.

En cas de doute : agir comme si un accident était déclaré

Lorsque les signes s'installent progressivement, le plongeur lui-même a du mal à y croire. Il hésite à en parler autour de lui, pensant que ce n'est que passager. Au moindre doute, dès la constatation de « quelque chose d'anormal », une grande fatigue inhabituelle par exemple, il faut considérer qu'il s'agit d'un accident, sans tenter de se livrer à un quelconque « diagnostic ».