

Enseignement des outils de décompression

Conférence du 16 janvier 2016

Jean-François KERVINIO
Thierry HOCQUET

L'enseignement des ODD

Sommaire

1. Analyse du MFT
2. Ce que nous ne devrions plus faire
3. Proposition d'un enseignement en 3 parties



L'enseignement des ODD

Sommaire

1. Analyse du MFT
2. Ce que nous ne devrions plus faire
3. Proposition d'un enseignement en 3 parties



Analyse du MFT

- Il est moins question de techniques à acquérir que de **comportement** à adopter
- Utilisation des termes « outils de décompression » à la place de « tables » et « ordinateurs »
- Les outils de décompression sont vus d'un côté pratique dans « Planifier et organiser la plongée »
- Un niveau 1 doit avoir vu les ordinateurs et les tables



Analyse du MFT

Il en ressort que l'enseignement doit :

- Etre **global** avec la notion d'ODD
- Mettre en avant le **comportement** du plongeur dans la gestion de sa décompression
- Etre orienté sur l'**utilisation** des ordinateurs
- Etre **pratique** pour correspondre aux besoins d'utilisation en plongée (un examen en salle n'est pas encouragé)
- Rendre le plongeur capable d'aborder des outils non vus lors de son enseignement



L'enseignement des ODD

Sommaire

1. Analyse du MFT
2. Ce que nous ne devrions plus faire
3. Proposition d'un enseignement en 3 parties



Ce que nous ne devrions plus faire

- Faire la comparaison Tables / Ordinateurs
 - C'est un débat de spécialistes
Que peuvent en comprendre des plongeurs
« débutant » dans le domaine ?
 - Cela amène fatalement une opposition des 2 outils
Et donc un trouble pour les élèves (quel outil va garantir
ma sécurité ?)



Ce que nous ne devrions plus faire

- Présenter des modèles de décompression
Parler technologie
 - C'est incohérent avec le MFT
Sauf pour le N4
 - Cela complexifie et n'aide en rien l'enseignement de
l'utilisation des ordinateurs



Ce que nous ne devrions plus faire

- Enseigner *systématiquement* les tables avant les ordinateurs
 - Cela ne représente pas une progression pédagogique
En quoi est-ce plus simple d'enseigner l'utilisation des tables que celle des ordinateurs ?
 - Est-ce la seule solution pour expliquer la décompression ?



Ce que nous ne devrions plus faire

- Ne pas remettre en cause son enseignement
 - Comment faire si je n'avais plus les tables à enseigner ?
Peut-on justifier l'enseignement des tables si elles ne servent plus ?
 - Ne pas faire d'exercices avec un ordinateur
Cela doit-il forcément se passer en salle ?
Des logiciels de simulation commencent à apparaître.



Ce que nous ne devrions plus faire

- Ne pas faire de mise en pratique
 - Il faut enseigner AVEC un ordinateur
C'est le meilleur moyen d'apprendre son utilisation

 - La gestion des yoyos n'est pas un problème
Il suffit de ne pas en faire !

 - Il faut utiliser les avantages de l'ordinateur
Mesure de la vitesse, alarmes sonores,
enregistrement des profils...



L'enseignement des ODD

Sommaire

1. Analyse du MFT
2. Ce que nous ne devrions plus faire
3. Proposition d'un enseignement en 3 parties



Proposition d'enseignement des ODD

Les objectifs :

Fournir à l'élève les compétences nécessaires pour :

- **Choisir et utiliser** les ODD qu'il pourra rencontrer
- **Gérer en toute sécurité** sa décompression



Proposition d'enseignement des ODD

Les principes :

- **Simple** et orientée sur la pratique
- Axée sur une **approche globale des ODD**
- Eviter l'affrontement tables vs ordinateurs
- Permettre aux plongeurs d'aborder efficacement **les ODD existants ou à venir**



Proposition d'enseignement des ODD

Trois parties :

1. La décompression

La compréhension du phénomène et de ses facteurs

2. Les ODD en général

L'utilisation d'un ODD pour gérer notre décompression

3. L'apprentissage d'un ou plusieurs outils

L'indispensable mise en pratique



1^{ère} partie : La décompression

Formation « classique » à la décompression

Informations physiologiques pour la compréhension de l'ADD et sa prévention

Les contenus et limites sont dans le MFT

Important :

Sensibiliser les plongeurs aux facteurs favorisant **non pris en compte** par les ODD



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

- Le plongeur est actif
 - Un ODD ne fait rien
 - Un ODD ne dit pas tout

Le plongeur est l'acteur principal de sa décompression



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

- Fonctionnement général et Limitations...
 - ... techniques (plutôt pour les recycleurs ou les tek)
 - ... du modèle de décompression
 - Non respect des paramètres, profils, nombre de plongées en 24h...
 - ... du fabricant
 - Conditions quelques fois très bizarres

La lecture du mode d'emploi est obligatoire



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

- La panne (ou la perte) de l'ODD
 - Cause d'incident non négligeable
 - Un 2^{ème} ODD ?
 - Utilisation des tables ?

**La prévention et l'entretien
réduisent fortement ce risque**



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

- L'ODD est personnel et les palanquées « multi-ODD »
 - Le « Mélange » des palanquées maintenant très courant
 - Savoir parler de sa décompression
Elle est bien plus « personnelle » que l'ODD
 - Suivre l'ODD « conducteur »
Il peut changer au cours de la remontée



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

- La gestion de la plongée
 - Une plongée ne se calcule pas, elle se **gère**
Le plongeur doit donc **être acteur** de cette gestion
 - Le mode « planification » de l'ODD
Ergonomiquement difficile à utiliser
 - Que va me dire mon ODD en terme de paliers ?
Paliers de sécurité et/ou facultatifs, paliers profond



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

- La communication (quels signes pour dire quoi ?)
 - Annoncer la profondeur et la durée des paliers
- Savoir apprendre
 - Comment aborder les ODD de la palanquée ?
 - Ceux de de demain ?



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder


- Le choix d'un ODD
 - Disponible, simple, emploi rapide, fiable
 - Le budget
 - L'ergonomie
 - Les fonctions
 - ...



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder


- L'entretien
- L'historique des ODD
- Les différents modèles de décompression



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

Thème	Niveau 1	PA20	PE40	Niveau 2	PA40 Niveau 3	Niveau 4 Niveau 5
Le plongeur doit être actif						
La décompression						
Le fonctionnement général et les limites d'utilisation						
La panne du moyen de décompression						
Un moyen de décompression est personnel						
Les palanquées « multi moyens »						
Gérer la plongée						
La communication						
Les facteurs de risques non pris en compte par les outils de décompression						
Savoir apprendre						
Le choix						
L'entretien du matériel						
L'historique des moyens de décompression						
Les modèles de décompression						



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

Tableau récapitulatif

Non vu : Point non vu

Culture générale : Point vu en fonction des demandes de l'élève et non exigible

Information : Point vu pour sensibiliser le plongeur ; une compréhension totale n'est pas exigée

Apprentissage : Point vu en fonction des besoins du niveau ; les principes de base doivent être compris

Maîtrise : Point devant être maîtrisé dans les situations correspondant au niveau

Expertise : Point devant être totalement maîtrisé pour éventuellement être transmis à un plongeur



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

Thème	Niveau 1	PA20	PE40	Niveau 2	PA40 Niveau 3	Niveau 4 Niveau 5
Le plongeur doit être actif	Info					
La décompression	Info					
Le fonctionnement général et les limites d'utilisation	App					
La panne du moyen de décompression	Info					
Un moyen de décompression est personnel	Info					
Les palanquées « multi moyens »	XXX					
Gérer la plongée	XXX					
La communication	Info					
Les facteurs de risques non pris en compte par les outils de décompression	Info					
Savoir apprendre	App					
Le choix	Info					
L'entretien du matériel	App					
L'historique des moyens de décompression	XXX					
Les modèles de décompression	XXX					



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

Thème	Niveau 1	PA20	PE40	Niveau 2	PA40 Niveau 3	Niveau 4 Niveau 5
Le plongeur doit être actif	Info	App				
La décompression	Info	App				
Le fonctionnement général et les limites d'utilisation	App	Maîtr				
La panne du moyen de décompression	Info	Maîtr				
Un moyen de décompression est personnel	Info	Maîtr				
Les palanquées « multi moyens »	XXX	App				
Gérer la plongée	XXX	App				
La communication	Info	App				
Les facteurs de risques non pris en compte par les outils de décompression	Info	App				
Savoir apprendre	App	Maîtr				
Le choix	Info	App				
L'entretien du matériel	App	Maîtr				
L'historique des moyens de décompression	XXX	CultG				
Les modèles de décompression	XXX	XXX				



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

Thème	Niveau 1	PA20	PE40	Niveau 2	PA40 Niveau 3	Niveau 4 Niveau 5
Le plongeur doit être actif	Info	App	Info	App	Maîtr	
La décompression	Info	App	App	App	Maîtr	
Le fonctionnement général et les limites d'utilisation	App	Maîtr	App	Maîtr	Maîtr	
La panne du moyen de décompression	Info	Maîtr	Info	Maîtr	Maîtr	
Un moyen de décompression est personnel	Info	Maîtr	Info	Maîtr	Maîtr	
Les palanquées « multi moyens »	XXX	App	App	App	Maîtr	
Gérer la plongée	XXX	App	XXX	App	Maîtr	
La communication	Info	App	Info	App	Maîtr	
Les facteurs de risques non pris en compte par les outils de décompression	Info	App	Info	App	Maîtr	
Savoir apprendre	App	Maîtr	App	Maîtr	Maîtr	
Le choix	Info	App	Info	App	Maîtr	
L'entretien du matériel	App	Maîtr	App	Maîtr	Maîtr	
L'historique des moyens de décompression	XXX	CultG	XXX	CultG	CultG	
Les modèles de décompression	XXX	XXX	XXX	XXX	CultG	



2^{ème} partie : La formation aux ODD

Les différents points à aborder

Thème	Niveau 1	PA20	PE40	Niveau 2	PA40 Niveau 3	Niveau 4 Niveau 5
Le plongeur doit être actif	Info	App	Info	App	Maîtr	Expert
La décompression	Info	App	App	App	Maîtr	Expert
Le fonctionnement général et les limites d'utilisation	App	Maîtr	App	Maîtr	Maîtr	Expert
La panne du moyen de décompression	Info	Maîtr	Info	Maîtr	Maîtr	Expert
Un moyen de décompression est personnel	Info	Maîtr	Info	Maîtr	Maîtr	Expert
Les palanquées « multi moyens »	XXX	App	App	App	Maîtr	Expert
Gérer la plongée	XXX	App	XXX	App	Maîtr	Expert
La communication	Info	App	Info	App	Maîtr	Expert
Les facteurs de risques non pris en compte par les outils de décompression	Info	App	Info	App	Maîtr	Expert
Savoir apprendre	App	Maîtr	App	Maîtr	Maîtr	Expert
Le choix	Info	App	Info	App	Maîtr	Expert
L'entretien du matériel	App	Maîtr	App	Maîtr	Maîtr	Expert
L'historique des moyens de décompression	XXX	CultG	XXX	CultG	CultG	Info
Les modèles de décompression	XXX	XXX	XXX	XXX	CultG	Maîtr



3^{ème} partie : L'utilisation des ODD

La mise en pratique

- La mise en pratique
 - Séances « en salle » et « dans l'eau » (à privilégier)

- Les tables
 - Exigibles uniquement à « l'écrit »
 - Intérêt de les voir en théorie sans mise en pratique ?
 - Un exercice de tables garantit-il la bonne utilisation en réel ?
 - 4 plongées dont 2 successives semblent un minimum
 - Voir les différences avec les ordinateurs



3^{ème} partie : L'utilisation des ODD

La mise en pratique

- Les ordinateurs
 - Prendre en compte la diversité des modèles
 - Une méthode :
 1. L'élève lit son mode d'emploi
 2. Le moniteur explique lors d'un cours les fonctions et les informations minimum et communes des ordinateurs
 3. Le moniteur vérifie individuellement la compréhension des élèves par rapport à leur ordinateur



3^{ème} partie : L'utilisation des ODD La mise en pratique

- Les ordinateurs
 - Les outils pédagogiques
 - Photos ou schéma d'écran
 - Logiciels de visualisation des courbes
 - Logiciels de simulation
 - Un mode « formation » ?



3^{ème} partie : L'utilisation des ODD

- Les informations minimales à connaître par niveaux

		N1 - PE40	PA 20 - N 2 et +
L'affichage	Profondeur courante et maximale	Oui	Oui
	Durée de la plongée Durée restante sans palier	Oui	Oui
	Paliers et Temps restant des paliers	-	Oui
	Vitesse de remontée	Oui	Oui
L'utilisation	Lecture du log	Oui	Oui
	Outil de planification.	-	Oui
Les paliers	Présence de paliers de sécurité et sont-ils facultatifs ou non	-	Oui
	Distinction entre durée des paliers et durée totale de remontée.	-	Oui
	Palier profond	-	Oui
Alarmes	Vitesse de remontée	Oui	Oui



Conclusion

La formation proposée n'est faite que pour évoluer :

- Prendre en compte la réalité de la plongée actuelle
- S'adapter aux différentes mise en pratiques
- Prendre en compte les ODD de demain

**Pour avoir des plongeurs
qui adaptent leur façon de plonger
il faut des moniteurs
qui adaptent leur enseignement**