



Décompression : REVOD  
3\* 2010

Réforme et Evolution de la  
Décompression

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      1

---

---

---

---

---

---

---

---



REVOD 2009

- Principes Revod
- En pratique ...
- Tables
- Conclusion

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      2

---

---

---

---

---

---

---

---



Principes Revod

- Ouverture vers tout moyen de déco
- Limites
- Moyen de déco principal et «de secours»
- Profils de plongée
- Planification
- Facteurs défavorables et conservatisme
- Protocoles particuliers

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      3

\*Principes Revod  
\*En pratique  
\*Tables  
\*Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Tout Moyen de déco

- Ordinateur de plongée
- Tables (toutes) + moyen de mesure temps/profondeur
- Logiciel de décompression + moyen de mesure temps/profondeur
- Les exercices (hors stages MF et MN) peuvent être réalisés à l'ordinateur

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      4

•Principes Revod  
•En pratique...  
•Tables  
•Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Limites

- Plongée à l'air :
  - 60m recommandé (risque de narcose)
- Plongée aux mélanges :
  - ppO<sub>2</sub> max recommandé de 1.6 bars

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      5

•Principes Revod  
•En pratique...  
•Tables  
•Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Principal × Secours

- 2 moyens de déco pour parer une panne
- Chaque plongeur à partir du 2\* doit disposer d'un moyen de déco principal et de secours (cfr réforme des brevets)

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      6

•Principes Revod  
•En pratique...  
•Tables  
•Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Moyen déco Principal

- Permet :
  - la planification précise de la plongée
  - l'exécution de la décompression
- Peut être:
  - un ordinateur de plongée
  - une table et un moyen de mesure temps/profondeur
  - un tableau reprenant les résultats issus d'un logiciel de décompression et un moyen de mesure temps/profondeur

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      7

•Principes Revod  
•En pratique...  
•Tables  
•Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Moyen déco Secours

- Moyen de décompression indépendant
- Apte à remplacer le moyen principal à tout moment
- Doit représenter l'état réel de saturation du plongeur

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      8

•Principes Revod  
•En pratique...  
•Tables  
•Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Moyen déco Secours

- Peut être:
  - un autre ordinateur de plongée
  - une table et un moyen de mesure temps/profondeur
  - un tableau reprenant les résultats issus d'un logiciel de décompression et un moyen de mesure temps/profondeur
  - un tableau reprenant la planification d'un ordinateur utilisé comme moyen primaire et un moyen de mesure temps/profondeur
  - en plongée no-déco, le moyen de déco principal d'un compagnon

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      9

•Principes Revod  
•En pratique...  
•Tables  
•Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Profils

•Principes Revod  
 •En pratique...  
 •Tables  
 •Conclusion

- Plongée « no-déco »
- Plongée avec décompression légère
- Plongée avec décompression lourde

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
10

---

---

---

---

---

---

---

---



## No-Déco

•Principes Revod  
 •En pratique...  
 •Tables  
 •Conclusion

- Pas d'arrêt jusqu'à la surface
- Palier de sécurité de 5 minutes à 5m
- Moyen de déco secours : tous
- Moyen de déco primaire d'un compagnon de plongée si saturation identique : OK
- Les plongées répétitives font partie de la plongée no-déco

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
11

---

---

---

---

---

---

---

---



## Déco légère

•Principes Revod  
 •En pratique...  
 •Tables  
 •Conclusion

- Déco obligatoire et
  - le TTS est < au temps fond
  - le TTS n'excède pas 20 minutes  
(TTS = Time to surface = Temps de remontée + Temps de décompression)
- Le moyen de déco de secours doit pouvoir donner une solution en toutes circonstances
- Pas de plongée répétitive

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
12

---

---

---

---

---

---

---

---



## Déco lourde

- Principes Revod
  - En pratique...
  - Tables
  - Conclusion
- Déco obligatoire et
  - le TTS est > au temps fond
  - le TTS est > à 20 minutes
- Utilisations des techniques modernes de déco
  - Nitrox de déco riche en oxygène / Oxygène pur
  - Formation spécifique
- Adapter la planification (gestion air, gaz de déco...)
- Successive interdite si la profondeur dépasse 60 m (57m tables)
- Profondeur max de -60m recommandée

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      13

---

---

---

---

---

---

---

---



## Planification

- Principes Revod
  - En pratique...
  - Tables
  - Conclusion
- Planifier c'est prévoir
- On respecte sa planification
- Ne pas planifier une plongée qui sort du moyen de déco de secours
- Si le moyen de déco ne peut planifier, on n'est pas dispensé de planification
- 2 types de planification
  - Planification statique
  - Planification dynamique

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      14

---

---

---

---

---

---

---

---



## Planification statique

- Principes Revod
  - En pratique...
  - Tables
  - Conclusion
- Eviter toute crise dans l'eau
- Prévision des paramètres principaux de la plongée :
  - profondeur maxi
  - temps maxi
  - temps de remontée total maxi
  - temps et profondeur de la décompression

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      15

---

---

---

---

---

---

---

---



## Palanquée

•Principes Revod  
 •En pratique ...  
 •Tables  
 •Conclusion

- Moyens de déco différents
  - Principal x Secours
  - Au sein de la palanquée
- Algorithmes différents => vitesse de remontée différentes, palier profonds...
- Saturations différentes
- Gaz respirés différents

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
16

---

---

---

---

---

---

---

---



## Planification dynamique

•Principes Revod  
 •En pratique ...  
 •Tables  
 •Conclusion

- Prise en compte des circonstances de la plongée : effort, conso, profil réel ...
- Conséquences : planification dynamique :
  - Points de repères au cours de la plongée
  - Vérification régulière des paramètres de l'ordi
  - Adaptation, décision, information
  - Signes spécifiques

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
17

---

---

---

---

---

---

---

---



## Conservatisme

•Principes Revod  
 •En pratique ...  
 •Tables  
 •Conclusion

- Pas d'égalité devant le risque d'ADD
- Possibilité de « durcir » : abaissement des limites admissibles
- Pas un moyen de « couvrir » une situation inacceptable et pas infaillible
- 80 % des accidents avec deco ordinateur correcte !
- Si vous n'êtes pas en forme ne plongez pas !

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
18

---

---

---

---

---

---

---

---



## Conservatisme général

- courbe de non-palier
- ralentir dans 5 derniers mètres (3 à 5 m/min)
- palier de surface de 3 à 5 minutes
- nitrox et décompression air
- paliers avec mélange suroxygéné
- palier de sécu : 5 min à 5 m (no-déco)
- limiter le nombre de plongées répétitives
- maximiser l'intervalle de surface (min 2h)

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      19

Principes Revod  
En pratique...  
Tables  
Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Conservatisme ordi

- Grande marge pour le NDL  
(NDL : No-Deco Limit : temps avant palier)
- Régler l'ordi sur un paramètre de durcissement plus élevé

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      20

Principes Revod  
En pratique...  
Tables  
Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Conservatisme tables

- Prendre une profondeur table supérieure
- Prendre un temps table supérieur
- Prendre un indice supérieur
- Prendre la pénalité suivante

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      21

Principes Revod  
En pratique...  
Tables  
Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Conservatisme logiciel

- Choisir un modèle où la vitesse de désaturation est plus lente que celle de la saturation
- Choisir des sets de limite de sur-saturation (M-Values) plus durs

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      22

•Principes Revod  
•En pratique ...  
•Tables  
•Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## Protocoles particuliers

- Règles d'exceptions
- Moyens de déco différents au sein de la palanquée
- Prolongement d'un palier, conséquence au niveau de la déco « tables »
- Vitesse de remontée trop lente
- Passage d'un moyen de déco à un autre

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      23

•Principes Revod  
•En pratique ...  
•Tables  
•Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---



## En pratique ...

- Matériel déco obligatoire (pour 2\* et +)
  - 2 moyens de déco complets et indépendants
- Profils de plongée
  - No-déco
  - Déco légère
  - Déco lourde
- Planification
  - Statique
  - Dynamique

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      24

•Principes Revod  
•En pratique ...  
•Tables  
•Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

---

## Règles d'exceptions

- Les ordi ne gèrent pas toujours certaines situations critiques :
  - Vitesses de remontée trop rapide
  - Interruptions de palier
  - Plongée Yoyo
- Les règles Lifras sont indépendantes du moyen de déco et restent d'application

[Principes Revod](#)  
[En pratique ...](#)  
[Tables](#)  
[Conclusion](#)

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      25

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Moyens déco #

- Palanquée groupée (remontée, paliers)
- Respect collectif du protocole le plus contraignant (vitesse, paliers)
- Résultat : décompression augmentée :
  - Ordinateurs : calculé correctement
  - Autre moyen : conséquence à intégrer

[Principes Revod](#)  
[En pratique ...](#)  
[Tables](#)  
[Conclusion](#)

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      26

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Prolongement palier

- Déco légère :
  - Plongée unitaire : aucune conséquence
  - Plongée successive : prendre l'indice alphabétiquement supérieur
- Déco lourde :
  - A régler lors de la planification

[Principes Revod](#)  
[En pratique ...](#)  
[Tables](#)  
[Conclusion](#)

M. Dorys - MF1046      REVOD 2010      27

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Remontée trop lente

Principes Revod  
En pratique ...  
Tables  
Conclusion

- Remontée trop lente suite à palier profond :
  - Ancienne règle: temps table = temps jusqu'au premier palier
  - Nouvelle règle: ajout du délai dû au palier profond au temps fond
- Remontée trop lente : ancienne règle toujours d'application

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
28

---

---

---

---

---

---

---

---

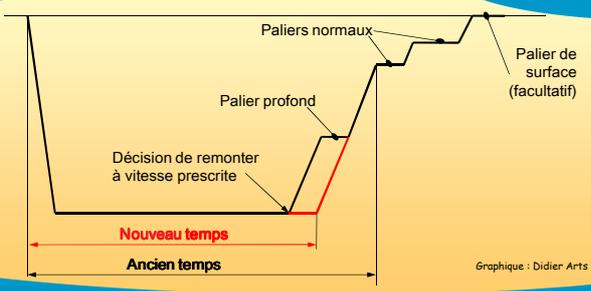
---

---



## « Deep Stop »

Principes Revod  
En pratique ...  
Tables  
Conclusion



M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
29

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Switch moyen déco

Principes Revod  
En pratique ...  
Tables  
Conclusion

- Principe du « passage à zéro » du compartiment le plus lent
  - Table USN vers ordinateur: 240 min \* 6 périodes soit 24 h
  - Ordinateur vers table ou autre ordinateur désaturé : le plus pénalisant de :
    - Indication de la notice (24h pour la plupart des ordinateurs, Suunto : 48h)
    - Le temps de totale désaturation indiqué par la machine

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
30

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Ordi -> Tables

- Principes Revod
- En pratique ...
- Tables
- Conclusion

- Si unitaire :
  - Sans palier ou paliers ordi pas entamés :
    - On passe aux tables
    - Successive autorisée
  - Paliers ordi entamés :
    - On passe sur la planification ordi
    - Règle des 6m abolie
    - Successive interdite
    - 24h avant de replonger

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
31

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Ordi -> Tables

- Principes Revod
- En pratique ...
- Tables
- Conclusion

- Si Successive :
  - Planification plongée 2 : calcul indice
    - Profondeur tables = profondeur max plongée 1
    - Temps tables = durée plongée 1 - paliers plongée 1
    - Calculer le nouvel indice (intervalle)
  - Au moment de la panne
    - Arrêt immédiat de la plongée
    - Profondeur tables = profondeur max
    - Temps tables = temps total + pénalité calculée
    - 24h avant de replonger

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
32

---

---

---

---

---

---

---

---

---

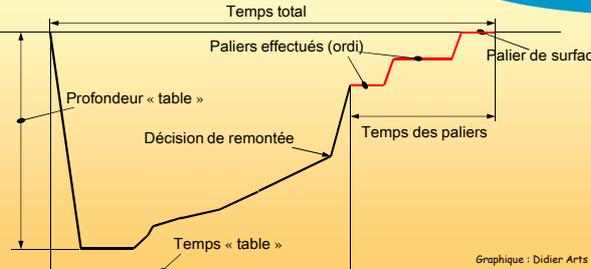
---



## Ordi -> Tables

- Principes Revod
- En pratique ...
- Tables
- Conclusion

### Plongée 1



Graphique : Didier Arts

M. Dorys - MF1046
REVOD 2010
33

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





Slide 40: Conclusion... The slide features a blue header with the CLAS logo and a yellow body. The text includes a list of three bullet points: 'Le corps humain est une machine complexe.', 'Les phénomènes de décompression ne sont que partiellement maîtrisés', and 'Restons humbles ...'. A small navigation menu in the top right corner lists 'Principes Revod', 'En pratique...', 'Tables', and 'Conclusion'. The footer contains 'M. Dorys - MF1046', 'REVOD 2010', and the slide number '40'.

---

---

---

---

---

---

---

---

Slide 41: ... et fin The slide features a blue header with the CLAS logo and a yellow body. The text includes 'Merci pour votre attention', 'Je reste à votre disposition :', and the email address 'marc@dorys.be'. A small navigation menu in the top right corner lists 'Principes Revod', 'En pratique...', 'Tables', and 'Conclusion'. The footer contains 'M. Dorys - MF1046', 'REVOD 2010', and the slide number '41'.

---

---

---

---

---

---

---

---