

LA COURBE DE SÉCURITÉ

LES TABLES ET L'ORDINATEUR

INTRODUCTION

En tant que plongeur niveau 1, c'est votre guide palanquée qui prend en compte tous les paramètres de la plongée pour réaliser les procédures de remontée.

Pour cela il emporte avec lui:

soit un **profondimètre**, une **montre** et les **tables MN90** (marine nationale 1990)
Ils lui indiqueront la profondeur maximale atteinte, le temps passé sous l'eau et les tables la procédure de remontée.

soit un **ordinateur** qui indiquera la profondeur, le temps de plongée et calculera instantanément la procédure de remontée au fil de la progression

PARAMÈTRES DE PLONGÉE

au cours d'une plongée, les paramètres importants sont:

La durée de la plongée

La profondeur maximale atteinte

Le profil de la plongée

La vitesse de remontée

La durée de la plongée et la profondeur maximale atteinte sont les paramètres qui vont déterminer la procédure de remontée, car ils vont déterminer la quantité d'azote résiduelle qu'il reste dans votre organisme et donc définir si vous devez **réaliser des paliers.....** ou non

La courbe de sécurité nous donne le temps maximal auquel nous pouvons rester sans avoir de paliers obligatoires à faire (en fonction de la profondeur maximale atteinte au cours de la plongée).

COURBE DE SÉCURITÉ

Un plongeur de niveau 1 doit connaître par coeur la courbe de sécurité.

	pas de limite
10 mètres	75'
15 mètres	40'
20 mètres	20'
25 mètres	10'
30 mètres	10'
35 mètres	5'
40 mètres	5'



+ 5 mètres
temps /2

On peut constater que
que si l'on dépasse 20
mètres (+5 mètres) le
temps de plongée est
divisé par 2 !!!!!

COURBE DE SÉCURITÉ

plongée sans palier

Surface

10 m (5h30)

15 m

20 m

25 m

30 m

35 m

40 m

Zone de plongées sans paliers
pour la première plongée de la journée
tables M.N.90 - FFESSM

0 10 20 30 40

60 min

1h15

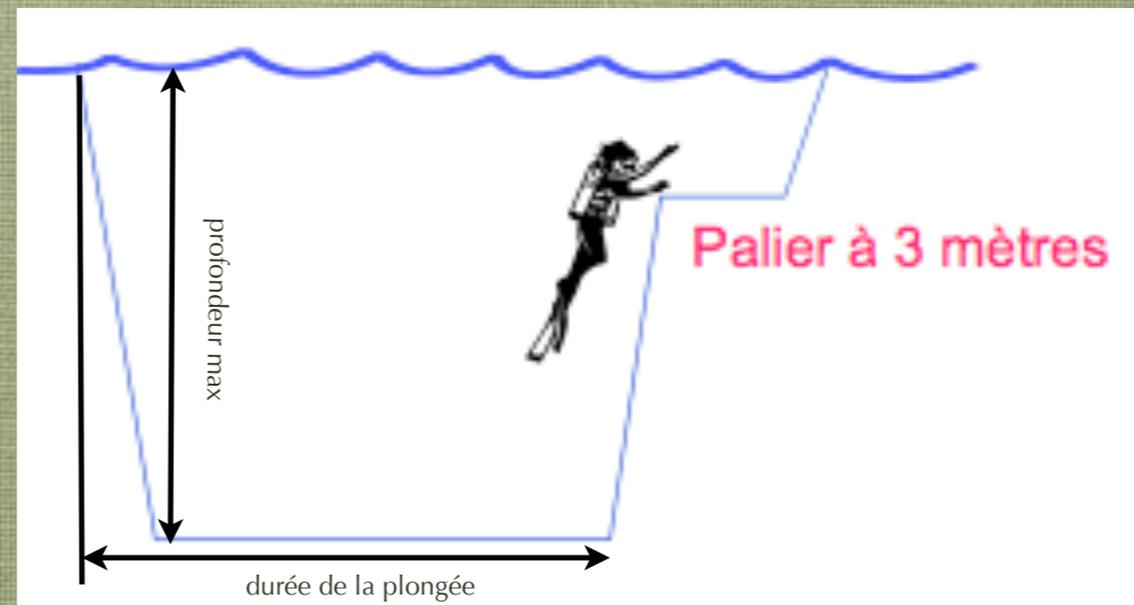


Illustra-Pack II

© Alain Forest

QU'EST CE QU'UN PALIER ?

Un palier est une profondeur à ne pas dépasser lors de la remontée pour permettre à l'organisme d'évacuer dans de bonnes conditions l'azote accumulé



Un palier à - 3mètres dit «palier de sécurité» est toujours réalisé même quand on plonge dans la courbe de sécurité

LES TABLES DE PLONGÉE ET LES ORDINATEURS

Les tables et les ordinateurs ont été créés pour
éviter les accidents

Ils évaluent la quantité d'azote dissoute en fonction:

De la durée de la plongée

De la profondeur de la plongée

Pour déterminer une procédure de décompression:

remontée, profondeur et durée des paliers

Pour remonter avec un taux d'azote acceptable pour notre organisme

LES TABLES UTILISÉES À LA FFESSM

TABLE MN 90: Marine Nationale éditée en 1990

Leur utilisation exige de respecter:

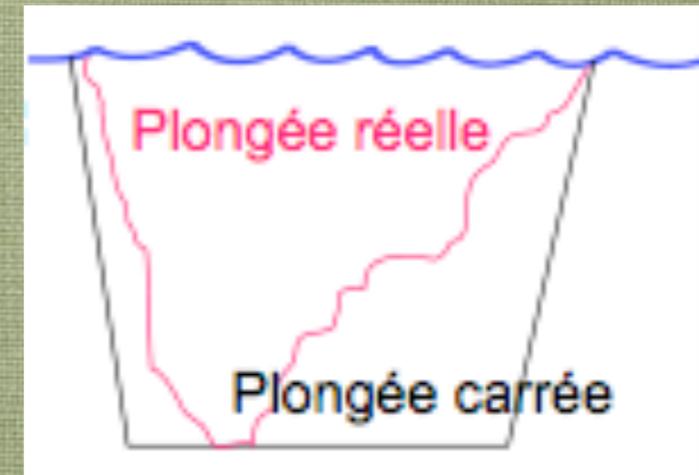
Une vitesse de remontée de 15 à 17 m/min

Pas plus de 2 plongée par 24 heures

Plonger à l'air

plonger au niveau de la mer (pas d'altitude)

Elle modélise la plongée qui est considérée comme «carré»



MODE D'EMPLOI:

La profondeur de la plongée est la profondeur maximale atteinte au cours de la plongée

La durée de la plongée se compte en minutes depuis l'instant où le plongeur quitte la surface en direction du fond jusqu'au moment où il quitte le fond pour remonter à la surface.

LES TABLES UTILISÉES À LA FFESSM

TABLE MN 90

Elles donnent pour une profondeur donnée, les paliers et leur durée ainsi que la durée totale de remontée (DTR)

Si la valeur de la durée ou celle de la profondeur ne sont pas dans la table il faudra prendre la valeur immédiatement supérieure

Tables FFESSM de plongée à l'air

Prof.	Durée	3m	DTR	GPS	Prof.	Durée	3m	DTR	GPS	Prof.	Durée	3m	DTR	GPS	Prof.	Durée	6m	3m	DTR	GPS	
6m	15 min		1	A	12m	1h20		1	H	18m	35 min		2	F	25m	5 min			2	B	
	30 min		1	B		1h25		1	I		40 min		2	G		10 min			2	C	
	45 min		1	C		1h30		1	I		45 min		2	H		15 min			2	D	
	1h15		1	D		1h35		1	J		50 min		2	H		20 min			2	E	
	1h45		1	E		1h40		1	J		55 min	1	3	I		25 min		1	3	F	
	2h15		1	F		1h45		1	J		60 min	5	7	J		30 min		2	4	H	
	3h00		1	G		1h50		1	K		1h05	8	10	J		35 min		5	7	I	
	4h00		1	H		1h55		1	K		1h10	11	13	K		40 min		10	12	J	
	5h15		1	I		2h00		1	K		1h15	14	16	K		45 min		16	18	J	
	6h00		1	J		2h10		1	L		1h20	17	19	L		50 min		21	23	K	
8m	15 min		1	B	2h15		1	L	1h25	21	23	L	55 min		27	29	L				
	30 min		1	C	2h20	2	4	L	1h30	23	25	M	60 min		32	34	L				
	45 min		1	D	2h30	4	6	M	1h35	26	28	M	1h05		37	39	M				
	60 min		1	E	2h40	6	8	M	1h40	28	30	M	1h10	1	41	45	M				
	1h30		1	F	2h50	7	9	N	1h45	31	33	N	1h15	4	43	50	N				
	1h45		1	G	3h00	9	11	N	1h50	34	36	N	1h20	7	45	55	N				
	2h15		1	H	3h10	11	13	N	1h55	36	38	N	1h25	9	48	60	O				
	2h45		1	I	3h20	13	15	O	2h00	38	40	O	1h30	11	50	64	O				
	3h15		1	J	3h30	14	16	O	20m	5 min		2	B	28m	5 min			2	B		
	4h15		1	K	3h40	15	17	O		10 min		2	B		10 min			2	D		
5h00		1	L	3h50	16	18	O	15 min			2	D	15 min				2	E			
6h00		1	M	4h00	17	19	O	20 min			2	D	20 min			1	4	F			
10m	15 min		1	B	4h10	18	20	P		25 min		2	E		25 min		2	5	G		
	30 min		1	C	4h15	19	21	P		30 min		2	F		30 min		6	9	H		
	45 min		1	D	4h30	22	24	P		35 min		2	G		35 min		12	15	I		
	60 min		1	F	15m	5 min		1		A	40 min		2		H	40 min		19	22	J	
	1h15		1	G		10 min		1		B	45 min	1	3		I	45 min		25	28	K	
	1h45		1	H		15 min		1		C	50 min	4	6		I	50 min		32	35	L	
	2h00		1	I		20 min		1	C	55 min	9	11	J	55 min	2	36	41	M			
	2h15		1	J		25 min		1	D	60 min	13	15	K	60 min	4	40	47	M			
	2h45		1	K		30 min		1	E	1h05	16	18	K	1h05	8	43	54	N			
	3h00		1	L		35 min		1	E	1h10	20	22	L	1h10	11	46	60	N			
4h00		1	M	40 min			1	F	1h15	24	26	L	1h15	14	48	65	O				
4h15		1	N	45 min			1	G	1h20	27	29	M	1h20	17	50	70	O				
5h15		1	O	50 min			1	G	1h25	30	32	M	1h25	20	53	76	O				
5h30		1	P	55 min		1	H	1h30	34	36	M	1h30	23	56	82	P					
6h00	1	2	P	60 min		1	H	22m	5 min		2	B	30m	5 min			2	B			
12m	5 min		1	A	1h05		1		I	10 min		2		C	10 min			2	D		
	10 min		1	B	1h10		1		I	15 min		2		D	15 min		1	4	E		
	15 min		1	B	1h15		1		J	20 min		2		E	20 min		2	5	F		
	20 min		1	C	1h20	2	4		J	25 min		2		F	25 min		4	7	H		
	25 min		1	C	1h25	4	6		K	30 min		2		G	30 min		9	12	I		
	30 min		1	D	1h30	6	8		K	35 min		2		H	35 min		17	20	J		
	35 min		1	D	1h35	8	10		L	40 min	2	4		I	40 min		24	27	K		
	40 min		1	E	1h40	11	13		L	45 min	7	9		I	45 min	1	31	35	L		
	45 min		1	E	1h45	13	15		L	50 min	12	14		J	50 min	3	36	42	M		
	50 min		1	F	1h50	15	17	M	55 min	16	18	K	55 min	6	39	48	M				
55 min		1	F	1h55	17	19	M	60 min	20	22	K	60 min	10	43	56	N					
60 min		1	G	2h00	18	20	M	1h05	25	27	L	1h05	14	46	63	N					
1h10		1	H	18m	5 min		2	B	1h10	29	31	L	1h10	17	48	68	O				
1h15		1	H		10 min		2	B	1h15	33	35	M	32m	5 min			3	B			
14m	15 min		2		C	15 min		2	C	1h20	37	39		M	10 min			3	D		
	20 min		2		D	20 min		2	D	1h25	41	43		N	15 min		1	4	E		
	25 min		2		E	25 min		2	E	1h30	44	46		N							
	30 min		2		F	30 min		2	F												

RESPECT DE L'UTILISATION DES TABLES MN90

Plonger à l'air et au niveau de la mer
Vitesse de remontée < à 15m/min
Respect des paliers
Pas plus de 2 plongées par 24 heures

Comportement à éviter:

Ne pas faire de plongées inversées (toujours la profondeur maximale à atteindre en début de plongée et lors de la 1ère plongée)
Augmenter l'intervalle de surface entre 2 plongées

Après la plongée:

Ne pas faire d'effort intense ou d'activité sportive (2h)
Ne pas faire d'apnée (6h)
Ne pas aller en altitude (12h à 24h)
Ne pas prendre l'avion (24h)
Ne pas faire d'effort intense ou d'activité sportive (2h)

PROFIL ET COMPORTEMENT À RISQUE

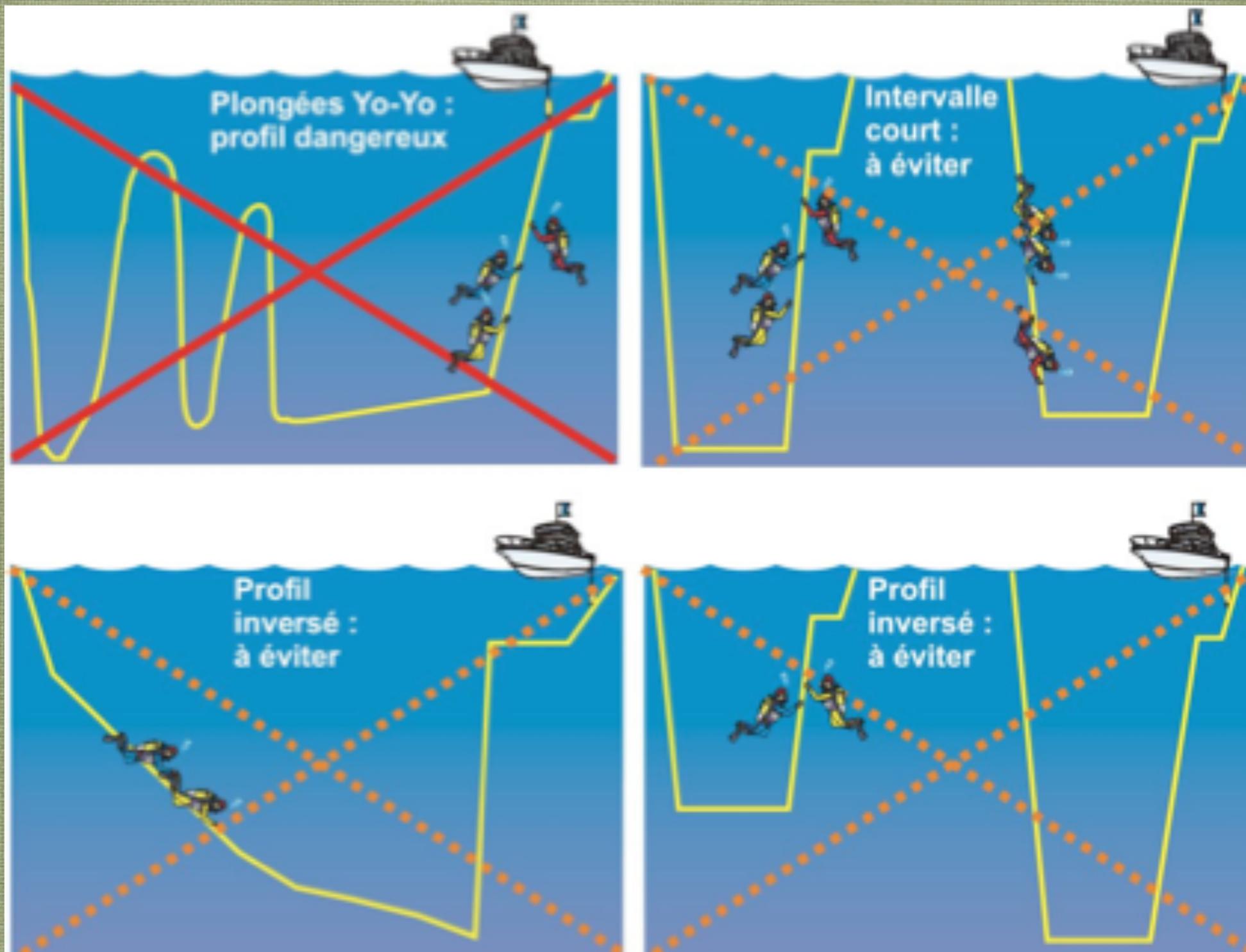


TABLE ET PROFONDIMÈTRE

Pour utiliser les tables, c'est à dire définir notre procédure de remontée,

il faut que nous connaissions:

La durée de la plongée

La profondeur maximale atteinte

Pour cela nous pouvons utiliser un profondimètre et une montre

L'ORDINATEUR

L'ordinateur remplace la montre et le profondimètre en affichant de manière instantanée:

La profondeur instantanée
La profondeur maximale
La durée de plongée

Mais en plus il indique en permanence la procédure de la remontée c'est à dire

La profondeur du premier palier et sa durée, si la procédure de remontée nécessite des paliers
La durée totale de la remontée.

Pour cela il interprète en permanence le profil de la plongée en intégrant les données suivantes:

effets anormaux
vitesses de remontée

L'ORDINATEUR

Enfin il peut afficher suivant les modèles:

La vitesse de remontée

L'intervalle surface entre deux plongées

La température

L'heure

La pression dans le bloc (si l'ordinateur est équipé d'une sonde)

L'autonomie en air (si l'ordinateur est équipé d'une sonde)

Cependant il ne peut indiquer toutes les procédures exceptionnelles de secours suite à des erreurs commises en plongée.



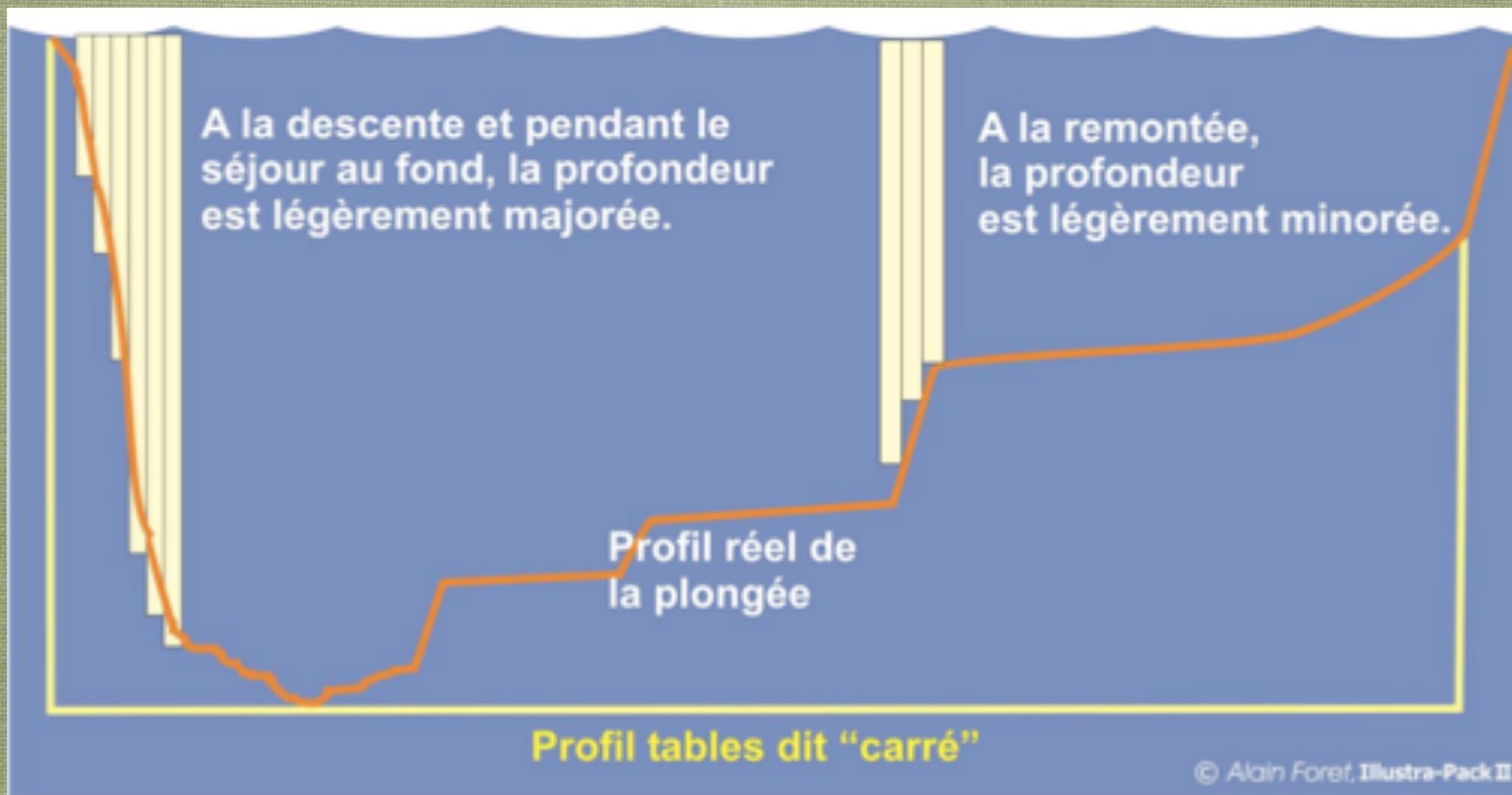
**UNE VIGILANCE ET UNE CONNAISSANCE DES
PROCÉDURES RESTENT OBLIGATOIRE!!!**

TABLE ET ORDINATEUR



L'ordinateur tient compte du profil de la plongée de façon quasi instantanée tandis que les tables considèrent la plongée comme «carré»

TABLE ET ORDINATEUR



L'ordinateur tient compte du profil de la plongée de façon quasi instantanée tandis que les tables considèrent la plongée comme «carré»