

NIVEAU 3



Plonger en autonomie




Préambule

- Le plongeur N3 devra pouvoir gérer ses paramètres dans le cadre de la plongée en autonomie, et assister le directeur de plongée lors d'une sortie en mer, et notamment concernant la sécurité en surface et l'organisation des secours :
 - Rappel des palanquées
 - Envoi d'un message de détresse et renseignement des documents
 - Connaissance du matériel obligatoire sur le bateau
 - Être titulaire du RIFAP ou d'un diplôme équivalent


- De même, il ne doit plus être un passager sur le bateau. Il devra s'affranchir des diverses manœuvres inhérentes à la navigation telles que :
 - Aider à mouiller le bateau
 - Mettre en place un pendeur et une ligne de vie
 - Mettre en place une bouteille de palier
 - Pratique et choix des nœuds marins usuels
 - savoir manœuvrer le bateau si on assure la sécurité en surface

Règles et matériel de sécurité

MATERIEL DE SECURITE
Présentation schématique

1 

Moyen permettant de prévenir les secours (VHF, Tél.)

2 

trousse de secours

Annexe IV : contenu minimum


a- aspirine en poudre non effervescente

b- crème antiactinique (1 tube)

c- antiseptique local (1 tube)

d- bande type velpeau (5 cm large)


e- pansements compressifs (grands et petits modèles, 1 boîte de chaque)

3 


Eau douce non gazeuse

4 

a- Réserve d'oxygène
b- Manodétendeur et tuyau de raccordement
c- B.A.V.U.

5 


Bouteille de secours

6 

Couverture isothermique

7 

Eventuellement, aspirateur de mucosités


8 

Tablette de notation


9 

Un jeu de tables de plongée


Prof	Durée	3m	DTR GPS
35 min		2	G
40 min		2	H
45 min	1	3	I
50 min	4	6	I
55 min	9	11	J
60 min	13	15	K
1h05	16	18	K
1h10	20	22	L

10 

Moyen de rappel des plongeurs

11 

Pavillon Alpha
Nuit : R/B/R

12 

VHF : Canal 16
Pompiers, SAMU
SS ...

Tableau d'organisation des secours

13 

Accompagnant si réimmersion

© Alain Foret, Illustra-Pack II

Le pavillon alpha sécurise le lieu de plongée sur 100m de circonférence.

Le bloc de secours doit être équipé et opérationnel.

Pour l'aspirine, vérifier si le plongeur n'est pas allergique, 500 mg maxi pour un adulte.

Pour les plongées dans la limite de 6 miles d'un abri, le port des gilets n'est pas obligatoire si tous les plongeurs portent une combinaison de plongée.

Organisation des secours

FFESSM .fr
www.fffesm.fr

TABLEAU D'ORGANISATION DES SECOURS EN FRANCE

CONDUITE A TENIR EN CAS D'ACCIDENT OU DE SUSPICION D'ACCIDENT DE PLONGEE

La procédure doit être effectuée, si possible, par 2 personnes :
l'une prévient les secours, l'autre effectue les gestes de premiers secours

BILAN
(conscience, ventilation ...)

ALERTE
En mer : VHF, Canal 16 (CROSS)*
A terre : Téléphone 15 (SAMU)
Prévention du suraccident (rappel des palanquées etc.)
l'oxygène c'est la vie
* Conformément au décret 88-531 du 2 mai 1988

SECOURS
OXYGENE 100% 15 litres par minute
Inhalation si sujet conscient
Insufflation si sujet inconscient
REHYDRATER eau, jus de fruit : 1 litre, sujet conscient, capable d'uriner
ASPIRINE* proposer : 500 mg maximum pour un adulte
ALLONGER ET RECHAUFFER
ou mettre à l'ombre selon les conditions
* Conformément aux dispositions de l'arrêté du 22 juin 1998 modifié. Sujets conscients ni allergiques ni intolérants. L'aspirine est un médicament, il doit donc être prescrit par un médecin ou donné à la demande expresse de la victime.

REMPILIR FICHE DE SECOURS EVASAN
(à transmettre aux équipes médicalisées)

EN MER, VHF CANAL 16

- PAN-PAN (3 fois)
- ICI Nom du bateau
- Lieu précis
- Nombre de victimes
- Signes de l'accident (symptômes ...)
- Secours apportés etc.

A TERRE, PAR TEL. 15 (ou 112)

- Lieu précis
- N° de téléphone
- Nombre de victimes
- Signes de l'accidents (symptômes ...)
- Secours apportés etc.

AUTRES NUMEROS

Pompiers : **18**
Police : **17**
Caisson hyperbare :
Médecin 1 :
Médecin 2 :
Médecin 3 :
Médecin ORL :

NE JAMAIS INTERROMPRE UNE PROCEDURE ENTAMEE, MEME EN CAS D'AMELIORATION EN CAS DE DOUTE, AGIR COMME SI UN ACCIDENT ETAIT DECLARE NE JAMAIS REIMMERGER UNE PERSONNE ACCIDENTEE

Ce tableau doit être renseigné, affiché et visible de tous sur le bateau.

La mer ne s'improvise pas (comment naviguer dans le brouillard, par mer formée, approcher l'épave, préparer le mouillage).

Avant toute sortie, surveillez la météo les jours précédents, prenez le dernier bulletin météo si BMS pas de plongée.

Préparer le bateau (check liste) pour la plongée

Gonflage boudins, nables, niveau réservoir essence et niveau huile (moteur 4T ou 2T),

Essayer le moteur, la VHF, le sondeur, le GPS, le compas,

Sécurité Oxygénothérapie,

Bouteille de sécu au pendeur,

Ligne de vie,

Détendeur sup, joints, masque ...

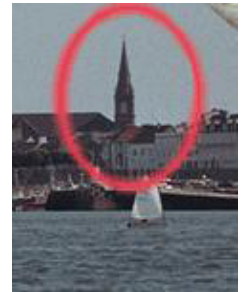
Au départ à la sortie du chenal MOB (manoverboard),

Equilibrer le bateau, l'arrimage du matériel, fermeture des blocs, les bouts rangés,

Savoir naviguer par rapport à la vague, au courant , comment aborder le lieu de plongée (roche, épave),

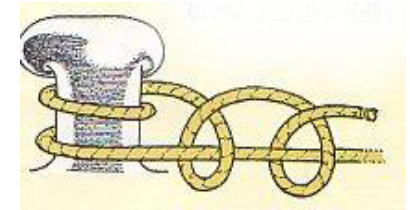
La longueur de bout largué par rapport à la profondeur.

- Le choix du site de plongée va dépendre de la **météo** (force et orientation du vent), des conditions de **marée** (horaires et coefficients), de la profondeur, de l'expérience des plongeurs.
- La lecture des cartes marines devient très utile. L'utilisation d'amers, d'alignements et d'enseignures permet de localiser précisément un site de plongée sans instrument. En l'absence de ces points remarquables, les plongeurs utilisent un **GPS**, dont les principales fonctions sont :
 - POS (donne la position instantanée)
 - MARK (mémorise la position actuelle)
 - Way Points (saisie d'un point particulier)
 - NAV (trace la route à suivre)
- La localisation finale du site de plongée s'effectue souvent à l'aide d'un **sondeur** équipant le bateau. Cet appareil va afficher le relief du fond de la mer et indiquer la profondeur.
- La façon courante pour marquer le lieu de plongée est de **mouiller** le bateau en contrôlant le rayon d'évitage. Un **mouillage** est constitué de l'ancre + une chaîne + un bout. Le pilote pourra vous demander de l'aide lors de cette opération (disposer la chaîne en biture- en faisant des S sur le boudin). Si vous retrouvez l'ancre au fond durant votre plongée, il est recommandé de vérifier si elle sera facilement récupérable en fin de plongée.



- Le N3 peut être amené à :

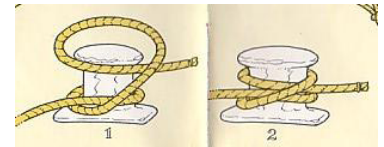
- Amarrer une embarcation
- Fixer un pare-battage
- Relier une annexe
- Fixer un bloc au palier
- Mettre en place une ligne de vie
- Mettre en place une gueuse munie d'une bouée (un pendeur)



La réalisation de quelques nœuds de base devient nécessaire

- Les 3 principaux types de Nœuds

- Nœuds d'arrêts : nœud en huit, nœud de plein poing
- Nœuds d'amarrage : tour mort + 2 demies clés, nœud de cabestan,
- Nœuds d'ajout : nœud du pêcheur, nœud d'écoute, nœud d'agui, nœud plat, nœud de chaise, nœud d'alouette, nœud de taquet, épissures
- Certains nœuds pourront être « gansés », ils pourront se défaire facilement en tirant sur le brin libre



- La manipulation des cordages

- Lover un cordage permet d'éviter qu'il ne s'emmêle et allonge sa durée de vie. Le « coup de main » consiste à « vriller » très légèrement le cordage à chaque boucle pour éviter de faire des huit.
- Apprendre à lancer convenablement un amarre permet d'éviter de multiples essais

- **Rappel des points clés**
 - Le RIFAP est une des conditions de candidature au N3
 - Une palanquée qui veut signaler un incident en surface doit pratiquer le signe de détresse en direction du bateau
 - Un accidenté doit être hisser à bord du bateau sans son équipement
 - Évaluer les fonctions vitales de la victime : conscience, ventilation
 - Mettre sous O2 en inhalation ou en insufflation si besoin
 - Alerter les secours (VHF canal 16/ Téléphone le 15 ou 18). Message type :
« PAN-PAN, PAN-PAN, PAN-PAN, APPEL A TOUTES LES STATIONS. ICI LE SIROCCO, J'AI UN ACCIDENTE A BORD ET BESOIN D'ASSISTANCE MEDICALE. ME RECEVEZ VOUS ? A VOUS ».
 - Rappeler les autres plongeurs
 - Retour au port ou attente des secours (hélicoptère)
 - Transmission des informations aux secours : |Coordonnées Lat/long, circonstances, paramètres, ordinateur, soins apportés, fiche d'évacuation FFESSM renseignée
- Ne rien cacher aux secours
- Ne pas interrompre une procédure de secours entamée

- Ces différents thèmes visent à élargir les connaissances du plongeur N3, à développer son côté marin.
- La plupart de ces savoir-faire vont s'acquérir sur « le tas », au fil des sorties, au contact de plongeurs plus expérimentés ou possédant un permis bateau.
- C'est aussi l'occasion de rappeler au plongeur qu'il n'est pas possible de plonger en sécurité en oubliant ce qui se passe en surface.

La plongée en autonomie

- Les consignes avant la plongée
- La mise à l'eau
- La descente
- Le séjour au fond
- La remontée
- Faire surface
- Rejoindre le bateau

Les consignes avant la plongée

- Le briefing prend en compte :
 - Les aptitudes des plongeurs (prérogatives),
 - Leurs niveaux de connaissance du site,
 - Les conditions de plongée (courant, profondeur, temps, visibilité),
 - Précisez le temps au fond et la profondeur maxi,
 - Contrôlez la faisabilité de la plongée (ordi, mode plan)
 - Evitez le monologue mais soyez bref et clair,
 - Se mettre en accord avec le pilote du bateau,

La mise à l'eau

- Vérifications
 - Bouteille ouverte, direct system en fonction,
 - Bascule arrière, avant, s'équiper dans l'eau,
 - Manomètre et pression,
 - Masque et détendeur en place,
 - Ordre des mises à l'eau en sécurité,
 - Attention au bateau, lors de l'attente au mouillage avant la mise à l'eau et attendre que chacun soit prêt à descendre.

La descente

- On regarde la descente de la palanquée
- Descente avec des repères tels que le mouillage ou un pendeur.
- Eventuellement, assurer le mouillage et positionner le parachute de relevage

Notions techniques de relevage

● Parachute de relevage

- Ne gonflez le parachute de relevage que si toutes les palanquées ont fini leurs paliers et **que si vous êtes désigné pour cette tâche.**
- Evitez les efforts, ne restez pas dans la trajectoire de remontée de l'ancre, suivez la des yeux mais ne restez pas en dessous.
- Si vous êtes obligés de redescendre pour le mouillage vérifiez que vous disposez suffisamment d'air dans votre bloc (descendre, séjourner quelques minutes, puis d'éventuels paliers, gonfler le parachute et remonter avec au minimum 30 à 50 bars,).
- Combien d'air pour relever le mouillage ancre + chaîne de 25 kg à 38 m ?



Applications à la plongée

Une ancre de 25 kg de volume de 5 litres repose sur un fond 38 m dans une eau de densité 1.03.

Quel est le poids apparent de l'ancre ?

$$\text{Poids apparent} = \text{poids réel} - \text{poussée Archimède} = 25 - (5 \times 1.03) = 19,85 \text{ kg}$$

Je dispose d'un parachute de 100 litres pour remonter cette ancre.

Combien de litres d'air dois-je ajouter dans le parachute pour remonter cette ancre ?

$$19,85 \text{ litres environ } 20 \text{ litres à } 38 \text{ m}$$

Sachant que j'ai gonflé mon parachute avec l'air de ma bouteille.

Combien de litres d'air ont été nécessaires à l'opération ?

$$20 \text{ l} \times 4,8 = 96 \text{ litres}$$

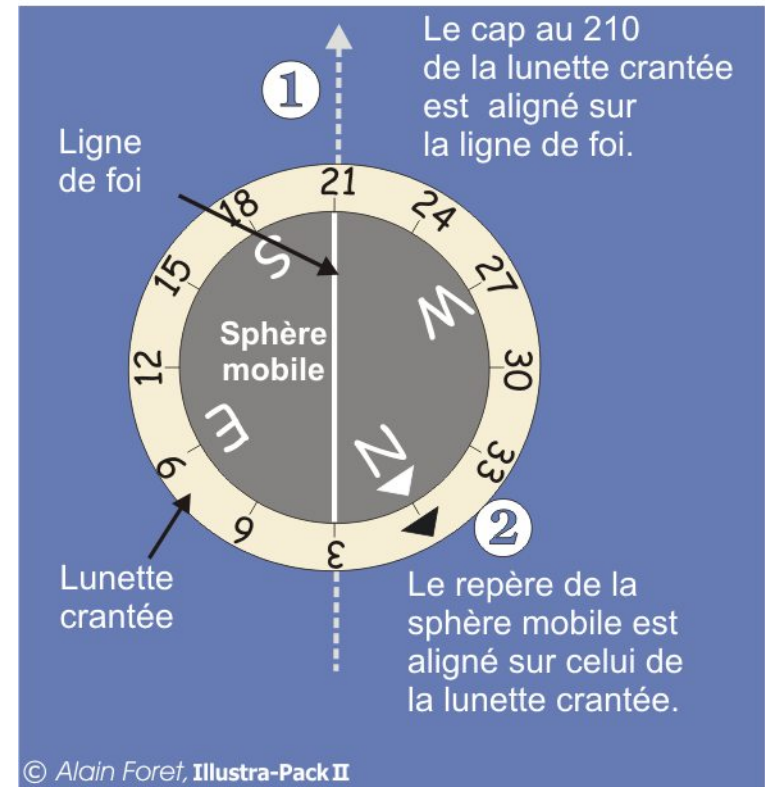
Le séjour au fond

- Les plongeurs restent groupés et s'observent,
- Les plongeurs s'informent mutuellement des pressions (100 et 50 b)
- Le retour à quelle pression ?
- Flasheur
- Contrôle mutuel des ordinateurs.
- Combien de paliers ?

L'orientation

- Sans boussole
- Avec boussole
 - Nord à 0°
 - Sud à 180°
 - Est à 90°
 - Ouest à 270°

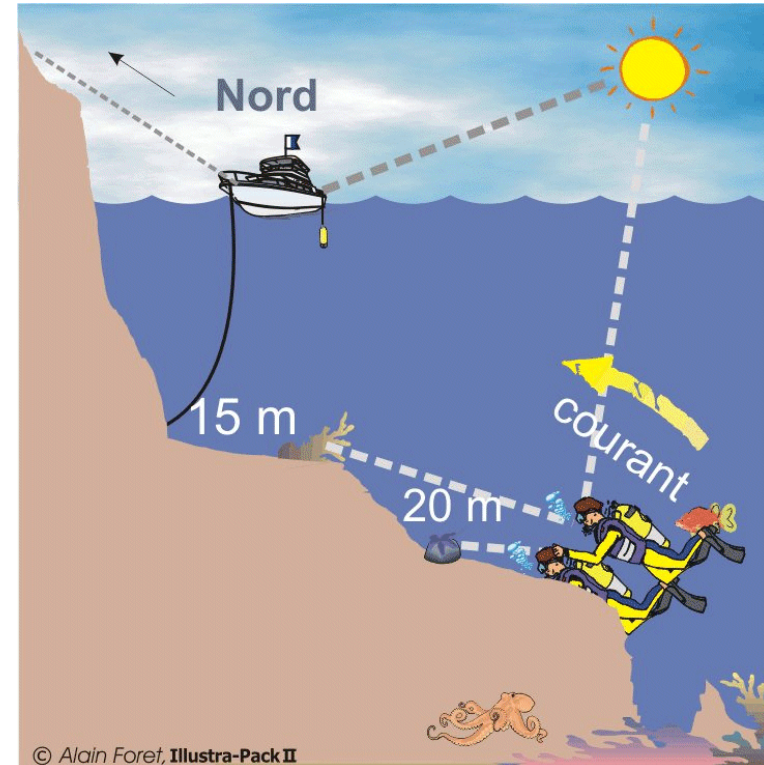
Lunette tournante



- Evaluer une distance
- Les différents parcours de plongée

Les différents parcours de plongée

- Sur un sec
- Tombant
- Epave
- Plateau rocheux
- Roches dispersées
- En dérive
- En eaux troubles avec du courant
- De nuit



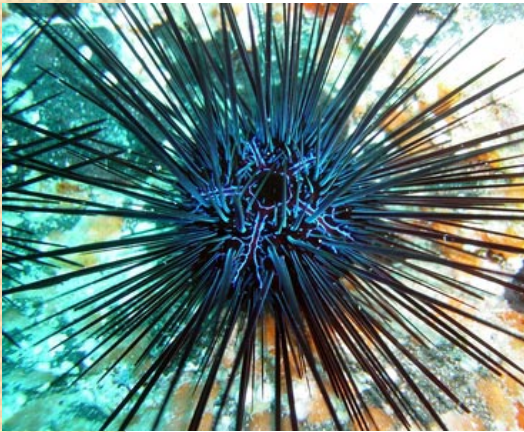
La lumière artificielle

Élément indispensable pour l'autonomie HID ou à LED



Animaux à risques potentiels

- Ceux qui mordent
- Ceux qui piquent
- Ceux qui brûlent
- Les intoxications



La phase de remontée

- La palanquée remonte en respectant la vitesse et les paliers les plus pénalisants
- La palanquée reste groupée

Faire surface

- Prudence , soyez à l'écoute de tout bruit faites un tour d'horizon (Attention aux hélices),
- Signe OK en arrivant à la surface en direction du bateau et signalez vous clairement.
- Si possible remontez sur le mouillage sinon utilisez le parachute.

Rejoindre le bateau

- Restez groupés et surveillez le bateau si celui-ci est manoeuvrant
- Ordre de remontée sur le bateau.

Risque de dérive en surface

- En cas de remontée en pleine eau se signaler avec le parachute de palier (il est possible d'utiliser un dévidoir depuis le fond).
- Ne jamais faire de palier en pleine eau sans se signaler.
- En cas de dérive, restez groupés et signalez vous (sifflet, lampe, miroir, etc.)